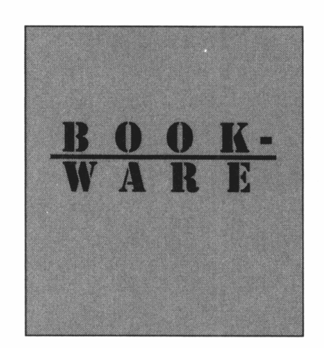

Markt&Technik
BOOK-
WARE
AMIGA
TRICK-
STUDIO
Animationen
in Bild und Ton
Ein Programm zum einfachen Erstellen
und Abspielen von bewegten Bildern, die synchron mit Sound
unterlegt werden können.
Dazu eine ausführliche Dokumentation für die effektive
Anwendung.

AMIGA TRICKSTUDIO A

ATLANTIS Production





Animationen in Bild und Ton

Markt&Technik Verlag AG

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Amiga-Trickstudio A : Animation in Bild u. Ton / Atlantis Production. –
Haar bei München : Markt-u.-Technik-Verl., 1988
(Reihe: Book-ware)
ISBN 3-89090-715-6
NE: Atlantis-Soft-und Hardware GmbH <Hürth>

15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
91 90 89 88

ISBN 3-89090-715-6

Einbandgestaltung: Grafikdesign Heinz Rauner
Druck: Schoder, Gersthofen
Printed in Germany

Inhaltsverzeichnis

Einleitung 7

Kapitel 1 Wie funktioniert »Trickstudio A«? 11

Kapitel 2 Einführung in »Trickstudio A« 15

2.1 Starten und Erstellen eines Probefilms 15
2.2 Umwandlung und Speichern 30

Kapitel 3 Der schnelle Einstieg in »Trickstudio A« 33

3.1. »Trickstudio A« starten: 33
3.2. Das Hauptarbeitsfenster 33
3.3 Film inklusive Vertonung und längerer Wiedergabedauer erstellen 36
3.4 Umwandlung und Speichern 38

Kapitel 4 Die Funktionen im einzelnen 41

4.1 »Trickstudio A« – ein Buch mit sieben Siegeln? 42
4.1.1 Die Benutzerschnittstelle 43
4.1.2 Sequenzzähler 45
4.1.3 Sequenzbild 46
4.1.4 Sequenzdauer 47
4.1.5 Schleifenziel 48
4.1.6 Schleifensymbol 57

	4.1.7	Wiederholungen	57
	4.1.8	Bildzähler	58
	4.1.9	Tonzähler	60
	4.1.10	Tonnummern 1 bis 4	61
	4.1.11	Lautstärke Tonkanäle 1 bis 4	62
	4.1.12	Steuergadgets	63
	4.1.13	Anhängen	65
	4.1.14	Einfügen	67
	4.1.15	Austauschen	67
	4.1.16	Löschen	68
	4.1.17	Tape laden	68
	4.1.18	Tape speichern	68
	4.1.19	Film speichern	69
	4.1.20	Ende	70
	4.1.21	Weitere Tastenfunktionen	70
	4.2	Der Projektor	71
Kapitel 5	Tips zur Arbeit mit Computeranimation		75
Kapitel 6	Tips zur Maltechnik		77
Kapitel 7	Arbeiten mit Video		81
Kapitel 8	Stichwortverzeichnis		85
	Hinweise auf weitere Markt&Technik-Produkte		87

Einleitung

Wie funktioniert eigentlich ein Trickfilm?

Das Animationsprogramm »Trickstudio A« orientiert sich vor allem am Grundprinzip des Zeichentrickfilms: Wie jeder Kino- oder Fernsehfilm wird hier die Trägheit des menschlichen Auges ausgenutzt, schnell hintereinander gezeigte einzelne Bilder nicht mehr unterscheiden zu können. Aber während ein »normaler« Film diese einzelnen Bilder mit einer schnell laufenden Filmkamera sozusagen automatisch erzeugt, werden sie beim Zeichentrickfilm Stück für Stück mühevoll einzeln gemalt und mit einer Kamera aufgenommen, die immer nur einzelne Bilder fotografiert. Erst durch die schnelle Wiedergabe wird aus den vielen einzelnen Bildchen dann eine Animation.

Dieses Grundprinzip ist Ihnen vermutlich bekannt. Wichtig ist hier, zu betonen, daß es sich bei einem Zeichentrickfilm herkömmlicher Machart tatsächlich um nichts anderes handelt, als um eine große Zahl fast gleich aussehender Bilder. Würde man z.B. aus einem Kinofilm ein Bildchen herausschneiden und es in einen Diarahmen stecken, erhielte man ein ganz normales Dia, an dem sich überhaupt nichts bewegt.

Zur Faszination eines Zeichentrickfilms gehört es, daß das Publikum weiß, daß die Herstellung von nur wenigen Minuten bewegter Bilder einen immensen

Arbeitsaufwand bedeutet: Um nur eine Minute Zeichentrickfilm zu erhalten, benötigt man (bei 24 Bildern/Sek.) 1440 einzelne Bilder. Das sind bei einem abendfüllenden Kinofilm ca. 120.000 einzelne Bilder. Solche Zahlen beeindrucken das Publikum.

Aber diese Rechnung ist selbstverständlich eine Milchmädchenrechnung! Auch ein aufwendig hergestellter Zeichentrickfilm benötigt nicht annähernd so viele Einzelzeichnungen, weil es eine Reihe von Möglichkeiten gibt, die Zahl der benötigten Zeichnungen zu reduzieren. Sieht man sich einen dieser Filme genau an, kann man vielen dieser Tricks auf die Schliche kommen. Im Grunde funktionieren alle diese Einsparmöglichkeiten nach dem Prinzip »Bilder werden mehrfach verwendet«.

Dieses Prinzip der Mehrfachverwendung wollen wir hier deshalb etwas näher erläutern, weil »Trickstudio A« viele Möglichkeiten bietet, die Zahl der für einen Trickfilm benötigten Einzelbilder zu reduzieren und mit ihnen sehr komplexe Bildabläufe zu komponieren.

Also: Beim Herstellen eines Zeichentrickfilms gilt als oberstes *Gebot*: »Bilder sparen!«

Die erfolgreichste Methode dabei ist es, die Zahl der pro Sekunde benötigten Einzelbilder zu reduzieren. Auch wenn bei einer Film- oder Fernsehwiedergabe die Geschwindigkeit der Bildwiedergabe festgelegt ist (24 bzw. 25 Bilder pro Sek.), kann man aus 12 einzelnen Zeichnungen dadurch eine Sekunde Filmwiedergabe erreichen, indem man jedes der Bilder zweimal aufnimmt. Viele der normalen Zeichentrickfilme arbeiten mit dieser Methode, weil sich mit dieser Bewegungsfrequenz schon ein recht flüssiger Bewegungsablauf erreichen läßt.

Des weiteren entstehen Ruhepunkte, indem ein einzelnes Bild viel länger stehen bleibt als die vorhergehenden und nachfolgenden. Bei einem Zeichentrickfilm heißt das dann, daß man dieses Ruhebild mehrmals aufnimmt; bei »Trickstudio A« kann man die Wiedergabedauer eines jeden Bildes individuell bestimmen.

Viele Bewegungsabläufe sind zyklisch: Wenn eine Figur läuft oder arbeitet, vollzieht sie einen immer wiederkehrenden Bewegungsablauf. Es gibt z.B. kreisförmige Bewegungen immer wiederkehrender Bilder (ein Fahrzeug fährt im Kreis). Viele Bewegungen sehen sich so ähnlich, daß man mit wenigen Einzelphasen der Bewegung längere Zeitabschnitte komponieren kann: Wenn ein Mensch redet oder gestikuliert, kann man schon mit ca. 10 Bildern viele Sekunden gestalten. (Die kleinen Zeichentrickszenen von Loriot z.B. werden mit einem Minimum von Einzelzeichnungen gemacht, und gerade in der Stereotypie der Bewegungen liegt ein gutes Stück seines Witzes.)

Im Verlauf einer Filmhandlung kann man viele Bewegungsabläufe mehrmals »bringen«. So taucht in Disneys »Dschungelbuch« fast jede Aktion mindestens zweimal auf. Sie sehen also: Der Mythos von den Tausenden Bildern wird immer bröckeliger und reduziert sich bei gründlicher Überlegung auf eine zwar große, aber mit einem Computer wie dem Amiga und einem Programm wie »Trickstudio A« zu bewältigende Anzahl.

Kapitel 1 Wie funktioniert »Trickstudio A«?

»Trickstudio A« dient der Zusammenstellung bereits erstellter Einzelbilder (IFF-Format) zu Trickfilm-abäufen. Diese Bilder müssen zuvor mit einem der bekannten Grafikprogramme (wie Deluxe Paint II, PhotonPaint, ExpressPaint, DigiPaint, DigiView o.ä.) hergestellt worden sein. Man kann große Mengen von Bildern jeder Auflösung in dieses Programm einladen und durch eine Reihe von Hilfsfunktionen aus diesen Einzelbildern Bewegungsabläufe gestalten, die Bewegungswiederholungen (auch kompliziert ineinandergeschachtelte) enthalten. Auch kann man Bewegungspausen oder unterschiedliche Wiedergabedauer der einzelnen Bilder bestimmen, und man kann seinen Zeichentrickfilm bildgenau synchronisiert mit den Soundmöglichkeiten des Amiga vertonen.

Dabei nutzt »Trickstudio A« die Fähigkeiten von Amiga so geschickt aus, daß es für den Benutzer kaum Einschränkungen gibt: Man kann mit allen zulässigen Bildgrößen arbeiten, in allen Auflösungsstufen (LoRes,MedRes,HiRes), im Interlace- und HAM-Modus. Jedes einzelne Bild kann zur Erzeugung spezieller Effekte eine eigene Farbpalette haben. Die Bilder werden in komprimierter Form in den Speicher geladen (»Trickstudio A« nutzt jeden vorhandenen Hauptspeicher voll aus) und können beim Bearbeiten

wie auf einer Bandmaschine durchsucht und beliebig zusammengestellt werden.

Während der Arbeit läßt sich dann die zu bearbeitende Bildfolge jederzeit testweise abspielen. Nach Beendigung der Trickfilmkomposition speichert »Trickstudio A« diese Zusammenstellung in stark komprimierter Form auf Diskette oder auf der Festplatte ab.

Man kann also mit »Trickstudio A« aus jeder kurzen oder langen Serie von Einzelbildern eine bewegte Filmszene gestalten, diese auf 4 Tonkanälen (also auch stereo) vertonen und das Ergebnis mit dem Zusatzprogramm »Projektor« in verschiedenen Geschwindigkeiten wiedergeben.

Es gibt übrigens zwei verschiedene Möglichkeiten, das Arbeitsergebnis (also den fertigen Trickfilm oder die fertige Trickszene) zu speichern. Zum einen kann man sein Ergebnis als lauffähigen Film, der mittels »Projektor« wiedergegeben werden kann, speichern, zum anderen aber auch seine Arbeit als weiter bearbeitbares (editierbares) »Tape-File« speichern, das man später (etwa nach einer Arbeitspause) wieder ins Programm laden und weiterbearbeiten kann. Solch ein »Tape-File« kann man im »Projektor« jedoch nicht wiedergeben, da es sich hier nicht um einen fertigen, eigenständigen Film handelt.

Um mit »Trickstudio A« zu arbeiten, muß man also zunächst eine Serie von Einzelbildern zur Verfügung haben, die auf die unterschiedlichste Weise entstanden sein können. Völlig Malunkundige (aber wer ist das schon, nur Mut!) könnten da zum Beispiel auf Bilder zurückgreifen, die sie mit einem Digitizer hergestellt haben: Aus digitalisierten Standbildern einer Videoaufzeichnung lassen sich auf diese Art ziemlich interessante Videotrickaufnahmen machen.

Aber da wir davon ausgehen, daß die meisten frischgebackenen »Trickstudio A«-Besitzer solch eine Bilderserie noch nicht zur Verfügung haben, ist auf der Diskette eine Serie von Bildern, die eine kurze Trickszene ergeben, zusammengestellt.

Im folgenden Kapitel, »Einführung in Trickstudio A«, wollen wir einmal kurz vorführen, wie man aus diesen Bildern eine kleine Szene gestaltet.

Kapitel 2
Einführung in »Trickstudio A«

Für ganz Eilige, die Ihren Amiga »aus dem Effeff« beherrschen, haben wir zusätzlich noch ein Kurz-Tutorium geschrieben (nächstes Kapitel: »Der schnelle Einstieg in Trickstudio A«), das ganz flott in die Handhabung von »Trickstudio A« einführt. Für alle aber, die es genau wissen wollen, ist der darauf folgende Teil gedacht, und für die kann das anschließende Kurz-Tutorium als Zusammenfassung dienen.

2.1 Starten und Erstellen eines Probefilms

Wenn Sie zum ersten Mal mit »Trickstudio A« arbeiten, dann sollten Sie am Anfang nicht vergessen, von der Originaldiskette eine Arbeitskopie zu machen. Wie dies gemacht wird, ist im Bedienungshandbuch des Amiga ausführlich beschrieben.

»Trickstudio A« wurde nicht kopiergeschützt, um das Herstellen von Sicherheitskopien und das Arbeiten mit einer Festplatte zu ermöglichen, was zum Erstellen von sehr umfangreichen Trickfilmen zu empfehlen ist. Keine Angst, auch mit einem Amiga 500 und einem Diskettenlaufwerk kann man mit »Trickstudio A« schon beachtliche Ergebnisse erzielen.

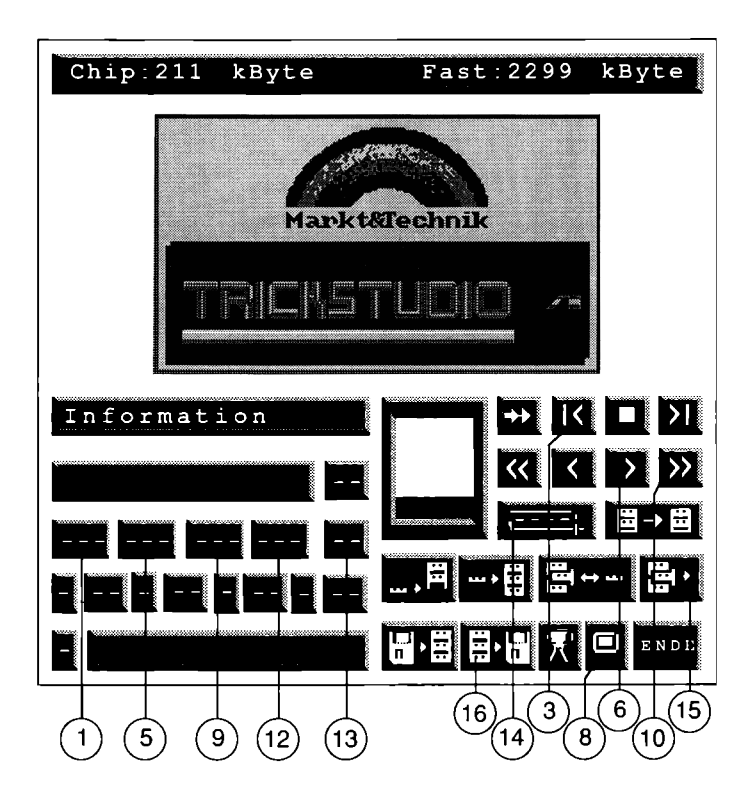
Die Originaldiskette sollten Sie sicher aufheben, falls Sie später wirklich einmal einen Schaden an Ihrer Arbeitsdiskette haben sollten.

Um »Trickstudio A« zu starten, legen Sie anstelle der Workbench- die Arbeitsdiskette in das interne Laufwerk. Sollte Ihr Amiga immer noch ein anderes Programm geladen haben, müssen Sie neu »booten«, also nach Einlegen der Arbeitsdiskette auf die beiden Amiga-Tasten und Ctrl gleichzeitig drücken. Nun lädt der Amiga von der Diskette, worauf auf dem Bildschirm die Workbench erscheint. Sie sehen das Symbol der »Trickstudio A«-Diskette. Dieses klicken Sie zweimal mit der linken Maustaste an, woraufhin in der Mitte des Bildschirms ein Fenster mit dem Symbol eines Video-Camcorders mit Monitor, einem »CLI«-Symbol und einer VHS-Videokassette erscheint.

Würde man jetzt das »CLI«-Symbol doppelt anklicken, gelangte man ins CLI-Fenster (Command Line Interpreter), wo man zum Beispiel den »Projektor« starten oder sich über den Inhalt von Disketten informieren kann. Davon aber mehr im entsprechenden Kapitel.

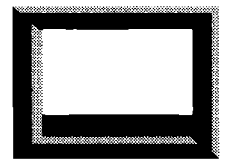
Um zur Haupt-Arbeitsfläche zu gelangen, klicken Sie zweimal auf den Monitor vor dem Camcorder, dem sogenannten »Trickstudio A«-Icon. Nach kurzer Zeit sehen Sie die Haupt-Arbeitsfläche von »Trickstudio A«.

Zunächst wird das Angebot der vielen unbeschrifteten Flächen und Symbole sicherlich etwas verwirren.

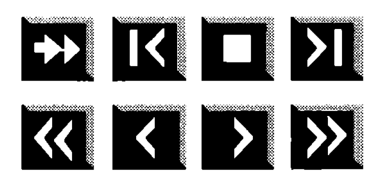


Eine erste Hilfe zum Verständnis bietet das Programm selbst: Wenn man mit der linken Maustaste im unteren linken Bildschirmteil auf eines der mit Strichen gekennzeichneten Anzeigenfelder (Zählwerke oder Schalter, wir werden sie in Zukunft auch »Gadgets« nennen) klickt, erscheint in der darüberliegenden Textzeile eine Auskunft über dessen Bedeutung.

Das rechte untere Bildschirmviertel wird von Gadgets und Bedienungselementen ausgefüllt:



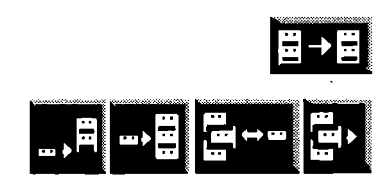
Ein großer Gadget, mit dem man beim Arbeiten die Anzeige des Bildausschnittes verändern kann.



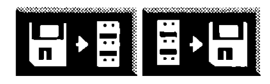
Eine Reihe von »Fernbedienungstasten« (Steuergadgets, die mit Symbolen ähnlich wie bei Videorekordern versehen sind), mit denen man die verschiedenen Gadgets (Zählwerke oder Schalter) verändern kann.



Ein Umschalter für verschiedene Arten von »Bildschleifen« (also zyklische Wiederholungen von Bildserien), als Schlangenlinie dargestellt.



Fünf verschiedene Tasten, auf denen Filmstückchen dargestellt sind. Diese dienen dem Kopieren, Einfügen, Auswechseln und Entfernen von Einzelbildern.



Darunter zwei Tasten, um eine Arbeit vorläufig als editierbare Datei zu speichern bzw. zu laden.



Ein Kamerasymbol, mit dem man eine fertige Arbeit endgültig in einen lauffähigen Trickfilm umwandeln und speichern kann.



Ein Monitorsymbol, womit man während der Arbeit jederzeit das bereits Zusammengestellte probeweise ablaufen lassen kann.



Und ganz unten rechts der gefährlichste Gadget: Drückt man auf »ENDE«, verabschiedet sich das Programm ohne Rücksicht auf Verluste!

Stellen Sie Ihren Probefilm zusammen. Dazu müssen Sie dem Programm zunächst mitteilen, wie viele Bilder Sie einladen wollen. Dazu aktivieren Sie den Sequenzzähler (1), das Gadget links oben (es zeigt bisher drei Striche »---«), indem Sie es einmal mit linker Maustaste anklicken.

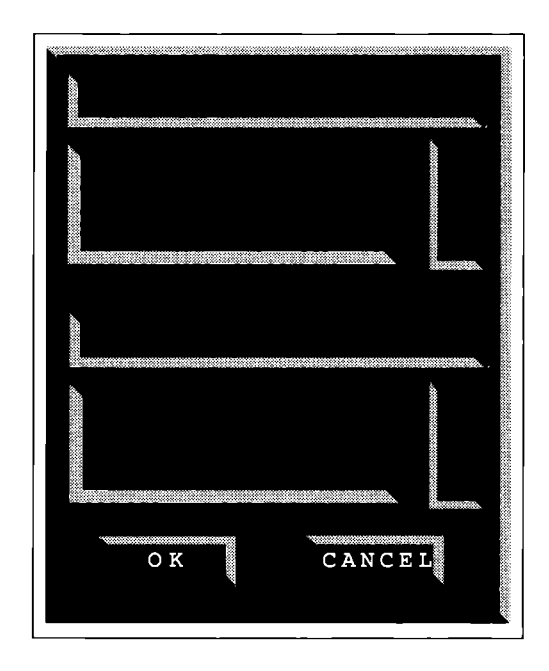
Dann teilen Sie dem Programm mit, daß Sie 11 Bilder laden wollen, indem Sie genau elfmal (bis zur Zahl 10) auf das Symbol »Anhängen« (2) mit der linken Maustaste klicken.

Nun müßte auf dem Gadget »Sequenzzähler« die Zahl »10« erscheinen. Bei 11 Bildern wird dort eine »10« angezeigt, weil »Trickstudio A« immer die Zahl 0 mitzählt.

Wenn Sie jetzt versehentlich bis zur Zahl 11 oder gar 12 geschaltet haben, so lassen Sie diese stehen, denn Sie können diesen Fehler später leicht beseitigen.

Sie müssen jetzt den Sequenzzähler wieder auf »000« zurückschalten (keine Sorge, das Programm hat sich gemerkt, wie viele Bilder es waren). Dazu klicken Sie im Fernbedienungsteil auf das Symbol »Anfang« (3). Steht nun im »Sequenzzähler »000«?

Jetzt laden Sie die einzelnen Bilder ein, indem Sie die Anzeige »Bildzähler« (4) durch Anklicken aktivieren und dann einmal auf das Symbol »Anhängen«(2) klicken. Nun erscheint der Lade-/Speicherrequester, der aus zwei gleichen Anzeigeblöcken und den beiden Tasten (Gadgets) »OK« und »CANCEL« besteht.



Der obere Teil zeigt später die auf Diskette vorhandenen Datensätze an, im unteren Teil stehen später die in den Speicher zu übernehmenden Bild-Namen.

Zunächst klicken Sie in die oberste Zeile und tippen auf der Tastatur ein, in welchem Laufwerk sich die Diskette mit den zu ladenden Bildern befindet. Im Normalfall müßte sie sich im internen Laufwerk befinden. Deswegen geben Sie folgendes ein:

`df0:  <RETURN>`

Sofort wird diese Laufwerksbezeichnung durch den korrekten Diskettennamen »Trickstudio A:« ersetzt.

Nach kurzem Diskettenzugriff muß sich jetzt im darunterliegenden großen Fensterausschnitt eine Liste mit Dateinamen befinden, darunter auch die Namen der gesuchten Einzelbilder, nämlich »Jacky.bild00«, »Jacky.bild01« usw.

Um unten an den Anfang der Liste zu gelangen, verschiebt man den Fensterinhalt mit Hilfe des Schiebereglers in die gewünschte Position:

Positionieren Sie den Mauszeiger in der oberen Ecke des Schiebereglers neben der Liste und ziehen bei gedrückter linker Maustaste den Mauszeiger bis ganz nach unten.

Nun sehen Sie im Fensterausschnitt übereinander die Bildnamen »Jacky.bild00« bis »Jacky.bild03« oder »Jackybild04« stehen. Dies sind die ersten Bilder unserer Einzelbildserie. In der richtigen Reihenfolge, also von 00 an aufwärts, klicken Sie jetzt jeden dieser Namen mit linker Maustaste einmal an: jedesmal wird der Bildname sofort in das zweite große Fenster darunter übernommen.

Haben Sie so die drei oder vier Namen ins untere Fenster kopiert, ziehen Sie sich mit dem Schieberegler die nächsten Bildnamen der Liste in den oberen Fensterausschnitt, so daß Sie wiederum die nächsten vier oder fünf Bildnamen anklicken können.

Dabei sollten Sie darauf achten, daß Sie keinen der Namen zweimal anklicken, weil Sie sonst einen Fehler in Ihrer Bildliste produzieren würden.

Sie können stets kontrollieren, welche Bilder Sie bisher in das untere Fenster übernommen haben, indem Sie die untere Liste mit der oberen vergleichen.

(Ein versehentlich falsch ins untere Fenster übernommener Bildname verschwindet von dort wieder, indem man ihn anklickt!)

Diesen Vorgang wiederholen Sie solange, bis Sie als letztes das Bild »Jacky.bild10« angeklickt und so in die untere Liste übernommen haben.

Jetzt teilen Sie dem Programm mit, daß Sie die Bildauswahl beendet haben, indem Sie auf das Gadget »OK« klicken.

Sofort beginnt Amiga, die gewünschte Bilderreihe in seinen Speicher zu laden:

Die kleine rote Ampel erscheint anstelle des Cursors und nach wenigen Sekunden sehen Sie einen Ausschnitt des ersten Bildes.

Das Programm lädt nun selbständig alle Bilder Ihrer Liste in der eingegebenen Reihenfolge ein. Dies dauert in unserem Fall einige Minuten.

Ist die Ampel wieder verschwunden, sehen Sie auf der Hauptarbeitsfläche einen Bildausschnitt eines der geladenen Bilder.

Wenn Sie jetzt einmal auf die Leertaste (Space) Ihrer Tastatur drücken, werden Sie sehen, daß sich sowohl das angezeigte Bild als auch die gesamte Arbeitsfläche in ihren Farben stark verändern: So haben Sie »Trickstudio A« von der voreingestellten Palette auf die Original-Farbpalette der geladenen Bilder umgeschaltet. Schalten Sie am besten wieder mit der »Leertaste« auf die Ursprungsfarben zurück, da in den meisten Fällen ansonsten die Steuergadgets nicht mehr zu erkennen sind.

Wie Sie beim Bildladevorgang sicher schon bemerkt haben, ergeben die einzelnen Bilder hintereinander schon eine kleine Animation.

Teilen Sie nun dem Programm mit, daß alle geladenen Bilder der Reihenfolge nach gezeigt werden sollen. Dazu wird das Bildzählwerk (4) angeklickt und mit der Taste »Anfang« (3) auf Null geschaltet.

Nun legen Sie noch fest, mit welchem Bild das folgende Bildkopieren anfängt, indem Sie die Anzeige für das »Sequenzbild« (5) durch Anklicken aktivieren und durch Druck auf die Taste »Ein Wert vorwärts« (6) im Fernbedienungsteil auf »000« stellen.

Jetzt klicken Sie auf den Bildzähler (4) und kopieren durch elfmaliges Klicken auf das Symbol »Bild kopieren«(7) die Liste der geladenen Bilder in das Zählwerk »Sequenzbild«. Sie sehen dabei, daß bei jedem Klicken der Sequenzzähler ganz links um einen Wert hochzählt und gleichzeitig das dazugehörige Bild gleicher Zahl daneben angezeigt wird.

Tip: Haben Sie am Anfang versehentlich mehr als elf Sequenzbilder voreingestellt, so müssen Sie dies jetzt berichtigen, da sonst leere Bilder in Ihrem Film herumgeistern. Also aktivieren Sie den Sequenzzähler (ganz links) und verändern Sie ihn mit dem Steuergadget

(Fernbedienungstaste) »Ein Wert vorwärts« (6), bis neben dem Sequenzzähler in der Anzeige »Sequenzbild« (5) keine Zahl mehr, sondern »---« (=kein Bild geladen) erscheint. Dieses Sequenzbild ist leer, also schwarz. Sie sollten dieses und auch eventuell folgende Leerbilder entfernen. Dazu klicken Sie auf das Gadget »Löschen« (15). Sie können dies mehrmals hintereinander tun – aber Vorsicht! Vergewissern Sie sich vor jedem Klicken auf diese Taste, ob tatsächlich angezeigt wird, daß es kein Sequenzbild gibt (»---«), denn sonst entfernen Sie eines der für den Filmablauf benötigten Bilder!

Nach Beendigung dieses Vorganges haben Sie mit dem Programm schon einen ablauffähigen kleinen Film erstellt.

Aber was hatte das eben Gemachte zu bedeuten? Sie haben festgelegt, daß das Programm 11 Bilder hintereinander zeigen soll und daß es dabei der Reihe nach die geladenen Bilder »Jacky.bild00« bis »Jacky.bild10« verwenden soll.

Wir haben die Liste der geladenen Bilder als Liste des Bildablaufs in die Filmliste (Sequenzzähler) kopiert.

Drücken Sie jetzt einmal mit der linken Maustaste auf das Monitorsymbol unten rechts. Sie sehen kurz den Ablauf der Bilderserie, dann bleibt das Programm beim letzten Bild stehen.

Nun ist das Ergebnis sicher sehr hübsch, vielleicht aber nicht ganz befriedigend. Sie haben recht, dieses Filmstückchen wirkt im Ablauf etwas eckig, nicht so glatt, wie Sie es von Trickfilmen gewohnt sind. Außerdem ist es nicht besonders lang, man hat es kaum mitbekommen.

Aber seien Sie beruhigt: Was Sie gerade gesehen haben, ist nur eine Filmvorschau. Sie dient allein als Kontrollmöglichkeit. Wenn der Film erst einmal fertig ist, können Sie ihn in einer viel glatteren Weise in verschiedenen Geschwindigkeiten vorführen. Bei der Wiedergabe des fertigen Filmes sehen Sie auch das ganze Bild und nicht wie hier nur das halbe. Um aber nicht für Verwirrung zu sorgen, wurde der Demo-Film aus wenigen Bildern zusammengesetzt. Selbstverständlich können die Filme – je nach Speicherkapazität – länger sein.

Zunächst sollten Sie an eine Vertonung des Filmes denken, da gerade durch Musik und Geräusche ein Film sehr interessant werden kann.

Stellen Sie dazu den Sequenzzähler per Steuergadget »Anfang« (2) auf »000« zurück. Klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den Tonzähler und anschließend auf das Gadget »Anhängen«. Es erscheint der bereits bekannte Lade-/Speicherrequester. Der während des Bilder-Ladevorganges eingelesene Disketteninhalt wird angezeigt. Suchen Sie durch Verschieben des Schiebegadgets die Sounddateien »Musik00«, »Boing01« und »Klapp02«. Klicken Sie diese Dateien nacheinander an und drücken Sie anschließend das Gadget »OK«.

In einigen Sekunden werden die Sounddateien geladen.

Nach Verlöschen der »roten Ampel« steht in dem Tonzählergadget die Zahl 02 und daneben einer der drei Soundnamen.

Klicken Sie nun das Gadget »Tonnummer 1« an und stellen dieses sowie das Gadget »Tonnummer 2« jeweils auf »0«. Tonnummerngadget »3« stellen Sie auf »1« und Tonnummerngadget »4« auf »2«.

Lautstärkegadget »1« und »2« stellen Sie per Steuergadgets (Fernbedienungstasten) auf »64«. Lautstärkegadgets »3« und »4« werden zu diesem Zeitpunkt noch nicht verändert. Klicken Sie nun noch einmal auf das Gadget »Sequenzzähler«. Bevor Sie diese Werte in die nächsten Sequenzen kopieren, sollten Sie, um diesen Kopiervorgang zu nutzen, die Standdauer (Sequenzdauer) der einzelnen Bilder erhöhen, um die Wiedergabe des Filmes bereits so etwas zu verlängern. Klicken Sie dazu das Gadget »Sequenzdauer« an und stellen Sie es mittels der Steuergadgets auf den Wert »6« ein. Anschließend klicken Sie zehnmal auf das Gadget »Kopieren«. So werden die eingetragenen Werte aus der Sequenz »000« in die folgenden Sequenzen kopiert. Zum Schluß klicken Sie einmal auf das Gadget »Anfang« (2).

Nun sollten Sie die Spieldauer des gezeigten Filmes verlängern. Um dies zu erreichen, verändern Sie zunächst die Darstellungsdauer der einzelnen Bilder über die gerade vorgenommene Erhöhung der Sequenzdauer hinaus.

Im Sequenzbild »000« ist das noch geschlossene Päckchen dargestellt. Wir wollen dafür sorgen, daß die Wiedergabe dieses Bildes ca. 3 Sekunden beträgt, ohne daß sich etwas bewegt, damit der Zuschauer zunächst einmal das Bild erfassen kann, bevor der Überraschungs-Clown herausspringt.

Um die Bilddauer dieses Sequenzbildes zu verändern, müssen Sie das Zählwerk »Sequenzzähler« (1) aktivieren (anklicken) und dann mittels dem Steuerungsgadget »Anfang« (2) auf »000« zurücksetzen.

Sind Sie bis hier den oben angegebenen Anweisungen gefolgt, müßte der Sequenzzähler zu diesem Zeit-

punkt bereits auf der Sequenz »000« stehen. In der Anzeige daneben wiederum finden Sie die eben voreingestellte Wiedergabedauer von »006«. Dies bedeutet, daß dieses Bild ca. eine Zehntelsekunde dargestellt werden soll. Um diesen Wert zu verändern, aktivieren Sie diese »Sequenzdauer« (9) durch Anklicken und verstellen sie mit einer Fernbedienungstaste. Sie können das durch vielfaches Klicken auf die Taste »Ein Wert vorwärts« (6) oder durch Druck auf die Taste »schneller Vorlauf« (10) tun. Wenn Sie so etwa einen Wert von 70–90 eingestellt haben, wird dieses Bild bei jeder Vorführung mehrere Sekunden ruhig stehenbleiben. Nun sollten Sie noch das Bild verändern, in dem die Hand das Päckchen zugedrückt hält. Dies ist das Bild »08«.

Also: Sequenzzähler (1) anklicken, durch mehrfaches Klicken auf den Fernbedienungsknopf »Ein Wert vorwärts« (6) bis zum Sequenzbild »008« vorwärtsschalten, dann »Sequenzdauer« (9) anklicken und mit Fernbedienungstaste den Wert auf vielleicht 35–50 hochschalten.

Nun ist dafür gesorgt, daß im Ablauf des Filmchens Ruhepunkte geschaffen wurden, die das Betrachten erleichtern. Sie können aber die Dauer des Films noch dadurch erweitern, indem Sie den Clown an seiner Federspirale einen Augenblick lang hin- und herschwingen lassen, bevor die Hand kommt, um das Päckchen wieder zu schließen. So bleibt der Film bewegt, kann aber in seiner Dauer erheblich erweitert werden. Wir stellen eine Film-»Schleife« her, die mehrfach durchläuft und somit mehrmals gezeigt wird.

Dazu aktivieren Sie wieder den Sequenzzähler (1) und schalten ihn mit einem der Steuergadgets auf das letzte Bild der gewünschten Schleife, und das ist hier das

Bild »005«. Nun steht im Sequenzzähler »005«, ebenso im Sequenzbildzähler daneben. Die Anzeige für die Sequenzdauer zeigt »006« an. Jetzt aktivieren Sie das Anzeigenfeld daneben (12), das bislang noch drei Striche zeigt und »Schleifenziel« heißt. Mit dem Steuerungsgadget (6) klicken Sie solange, bis das »Schleifenziel« »003« zeigt.

Nun sollten Sie noch die Geräusche editieren. Dazu den Sequenzzähler auf »002« zurückstellen. Lautstärkegadget mit den Steuerungsgadgets auf »64« festlegen. Anschließend den Sequenzzähler um einen Wert erhöhen (6) und auch hier die Lautstärke »3« auf »64« einstellen. Sequenzzähler nun auf »005« setzen. Auch hier die Lautstärke 3 auf »64« einstellen. Zum Schluß den Sequenzzähler auf »007« und das Lautstärkegadget »4« auf »64« festlegen.

Nun müssen Sie noch bestimmen, wie oft die oben eingebaute Schleife ausgeführt werden soll: Dazu aktivieren Sie das Zählwerk »Wiederholungen« (13) neben »Schleifenziel«. Mit Hilfe der Steuergadgets stellen Sie nun ein, wie oft der Clown hin- und herschwingen soll. Stellen Sie hier »08« oder »10« ein.

Damit haben Sie dem Programm mitgeteilt, daß es eine Schleife zurück zum Bild »003« machen soll, sobald es das Bild »005« erreicht hat. Diesen Vorgang soll das Programm zum Beispiel acht- oder zehnmal wiederholen, bevor es mit den folgenden Bildern weitermacht.

Sie können noch bestimmen, welche Art von Schleife das Programm produzieren soll: Es gibt die Möglichkeit, eine Schleife nach dem Muster 3-4-5-3-4-5-3-4-5 oder nach dem Muster 3-4-5-4-3-4-5-4-3-4-5 zu produzieren. Der Clownkopf soll sich nach der letzten Möglichkeit bewegen, das heißt, die Schleife zeigt die

Bilder immer abwechselnd vorwärts und rückwärts. Das bestimmen Sie nun durch Druck auf das Schleifensymbol (14), welches sich von einer durchbrochenen Schlangenlinie auf eine undurchbrochene umschalten läßt. Klicken Sie das Gadget einmal an, da Sie die letzte Schleifenart brauchen.

Um gleich noch den Sinn der anderen Schleifenform zu erfahren, wollen Sie bestimmen, daß unser Film, sobald er beim letzten Bild angelangt ist, wieder von vorne anfangen soll, also mehrmals hintereinander ablaufen soll. Dies können Sie ohne weiteres durchführen, weil »Trickstudio A« auch Schleifen in Schleifen bearbeiten kann.

Wir aktivieren also den Sequenzzähler (1) und schalten ihn mit Hilfe der Fernbedienungstasten zum letzten Bild des Filmablaufs, also »010«. Hier stellen Sie, ähnlich wie eben, zunächst das Schleifenziel (12) auf »000« (Filmanfang) und die Wiederholungsanzeige (13) auf »10«. Sie müssen jetzt nur noch das Schleifensymbol (14) so umschalten, daß es eine durchbrochene Linie zeigt, weil die Bilder nicht ständig vorwärts und wieder rückwärts gezeigt werden sollen, sondern nach Anzeigen des letzten Bildes wieder von vorn begonnen werden soll.

Im Grunde sind die Arbeiten am Bildablauf jetzt beendet. Sie können ja einmal auf das Monitorsymbol klicken (8) und sich den Film anschauen. Er wird, bis auf einen Ruck jeweils am Ende eines Durchlaufs, der Endfassung schon sehr ähneln.

2.2 Umwandlung und Speichern

Sollten Sie später noch einmal an der Version Ihres Filmes arbeiten wollen, speichern Sie ihn zuerst als editierbaren Tape-File (Gadget »16 «).

Wenn Sie jetzt mit Ihrem Ergebnis zufrieden sind, sollten Sie unseren Film von Amiga und »Trickstudio A« in eine schnellaufende Fassung umrechnen und auf Diskette speichern lassen.

Klicken Sie dafür auf das Kamerasymbol. Sogleich erscheint der Lade-/Speicher-Requester.

Im oberen Teil steht immer noch die Liste, die Sie vom Bilderladen kennen, und darüber befindet sich der Name der aktiven Diskette.

Klicken Sie in die Zeile über dem unteren Fenster und tippen Sie einen Namen für den Film ein, zum Beispiel: »CLOWN.film«; drücken Sie danach die <Return>-Taste. Sobald Sie jetzt auf »OK« klicken, beginnt der Amiga damit, die Bildfolge umzurechnen und daraus einen lauffähigen Trickfilm auf Diskette zu schreiben. Währenddessen ist eine kleine rote Ampel zu sehen, und das Programm vergleicht immer wieder die verschiedenen Einzelbilder miteinander, was deutlich zu sehen ist. Dieser Vorgang dauert mehrere Minuten.

Wenn die rote Ampel verschwunden ist, dann ist diese Arbeit erledigt und Sie können sich den Film ansehen. Dazu müssen Sie »Trickstudio A« verlassen, indem Sie auf die Taste »ENDE« klicken.

Nun befinden Sie sich wieder auf der Workbench. Schließen Sie bitte zunächst das »Trickstudio A«-Fenster, indem Sie links oben das Schließgadget einmal mit der linken Maustaste anklicken. Dann

klicken Sie zweimal das Disketten-Icon von »Trickstudio A« an.

Sie sehen jetzt ein Icon in Form einer Videokassette, das den eben eingegebenen Namen trägt. Durch Doppelklicken dieses Icons gelangen Sie zum Requester des »Projektors«. Hier können Sie vor dem Start des Films noch bestimmen, wie der Film ablaufen soll. Durch Druck auf die entsprechenden Felder läuft der Film mit Ton ab (dies wird jeweils mit einem Häkchen bestätigt). Sie können bestimmen, daß der Film Farbwechsel (Bilder mit verschiedenen Paletten) enthalten darf (was bei unserem Beispiel keine Rolle spielt), und Sie können das sogenannte »Double-Buffering« einschalten, was die Wiedergabequalität eines Films stark verbessert, dafür aber zu einer etwas geringeren Ablaufgeschwindigkeit führt (in unserem Fall zu empfehlen). Nun klicken Sie auf »START« – der Film läuft ab.

Wenn Sie Ihren Film genügend bewundert haben und wieder im Projektor-Requester sind, können Sie den Film noch einmal starten, um eine andere Funktion auszuprobieren: Wenn Sie während des Laufs auf eine der Funktionstasten (obere Reihe der Tastatur) drücken, so verändern Sie die Ablaufgeschwindigkeit erheblich. »F1« steht für Einzelbildwiedergabe: Der Film bleibt stehen, und Sie können mit der linken Maustaste die einzelnen Bilder weiterschalten. Die Funktionstasten der Reihe nach aufwärts erhöhen die Laufgeschwindigkeit.

Sie haben damit die Grundfunktionen der Programme »Trickstudio A« und »Projektor« kennengelernt.

Wahrscheinlich haben Sie schon wärend unseres ersten Durchgangs bemerkt, daß es eine Reihe von Möglichkeiten gibt, die bislang noch nicht ausprobiert

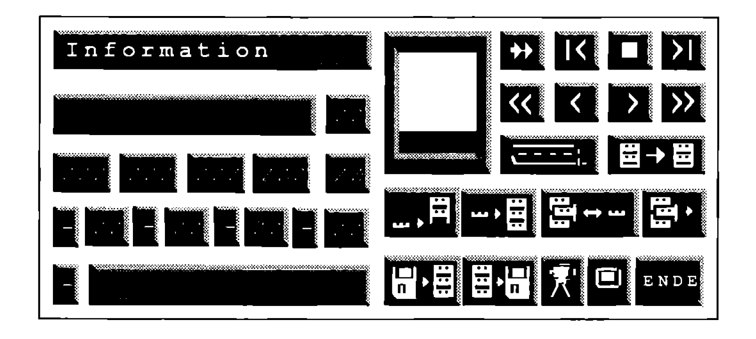
wurden. Aber beim Schreiben dieser Einführung wurde darauf geachtet, daß alle Grundfunktionen vorgeführt wurden; die noch verbleibenden, müßten nach Durchlesen der jeweiligen Einzelbeschreibungen der Programmfunktionen, die im übernächsten Kapitel beginnen, leichtverständlich sein.

Kapitel 3
Der schnelle Einstieg in Trickstudio A

3.1 »Trickstudio A« starten

»Trickstudio A« befindet sich auf einer Workbench-diskette, Sie können es entweder von dieser Workbench aus starten oder über das CLI, indem Sie während des Ladevorgangs <CTRL>+<D> drücken. Zum Starten geben Sie »Trickstudio A« ein.

3.2 Das Hauptarbeitsfenster



Das Hauptarbeitsfenster besteht aus drei Teilen

Die obere Hälfte: Hier werden später die geladenen Bilder stehen.

Das untere linke Viertel: Verschiedene Gadgets, von denen die meisten Filmlistenzählwerke sind. Diese zeigen alle »---«; sie sind nicht belegt. Wird eines der Zählwerke angeklickt, ist es aktiviert und läßt sich mit einer der »Fernbedienungstasten« (rechts) verstellen (nur bei geladenen Bildern bzw. Tönen möglich).

Das untere rechte Viertel: Eine Anzahl von Steuergadgets:

Das größte ist ein Schieberegler, um den Bildausschnitt zu verschieben. Daneben befinden sich die »Fernbedienungstasten« (Steuergadgets), mit denen man das jeweils aktivierte Zählwerk verstellen kann.

Darunter liegt eine Wahltaste zum Wählen zweier Arten von Bildschleifen, um zyklische Bildwiederholungen (entweder »1-2-3-1-2-3...« oder »1-2-3-2-1-2-3...«) herzustellen.

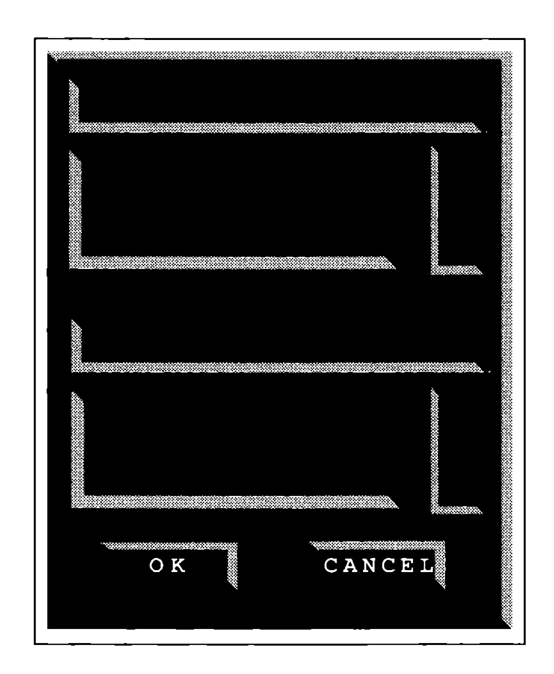
Weitere Gadgets bieten Möglichkeiten, den Ablauf des Films zu manipulieren (die Symbole, die jeweils einen kleinen Filmstreifen darstellen sollen), nämlich Kopieren, Anfügen, Einfügen, Austausch, Löschen.

In der unteren Zeile befinden sich die Optionen »Arbeitsfile von Diskette laden« und »Arbeitsfile auf Diskette speichern«, ferner das Kamerasymbol für die Herstellung einer Realtime-Animation, daneben das Monitorsymbol zur Begutachtung des Arbeitsergebnisses (jederzeit möglich) und »ENDE«, der sofortige Ausstieg aus dem Programm (ohne Sicherheitsabfrage).

Sequenzzahl voreinstellen: Sequenzzähler (1) durch Anklicken aktivieren und durch elfmaliges Klicken auf »Bild-Anfügen« (2) auf den Wert »010« stellen. Dann den Sequenzzähler durch Klick auf Fernbedienungstaste »Anfang« (3) wieder auf »000« stellen.

Bilder-Laden: »Bildzähler« (4) aktivieren und Klick auf »Anhängen« (2).

Der Lade-Requester erscheint:



In die Kopfzeile des oberen Requesters wird der Pfadname eingegeben. Zunächst reicht »DF0:« oder »DF1:«. Nach dem Lesevorgang des Laufwerks erscheint eine Dateiliste, aus der Sie die zu ladenden Bilder der Reihe nach anklicken müssen (Liste beginnt unten mit »Jacky.bild00«). Die Bildnamen werden durch Anklicken in den unteren Requester übernommen; so wird eine Liste der Filmbilder erstellt. Ist die Liste aller Bilder bis »Jacky.bild10« komplett, klicken Sie auf »OK«, und der Computer beginnt, die Bilder in den Speicher zu laden.

Nach Ende des Ladevorgangs (Ampel ist erloschen) den Bildzähler (4) mit Taste (3) auf »000« stellen,

dann den Sequenzbildzähler (5) aktivieren und mit der Taste »1 Wert vorwärts« (6) auf »000« stellen. Nun sollten die beiden linken oberen Zählwerke »000« zeigen.

Die geladenen Bilder durch zehnfaches Klicken auf das Piktogramm »Bild kopieren« (7) in die Sequenzbildzählung übernehmen.

Die Bilder sind jetzt bereits als Filmablauf organisiert und können durch einen dauerhaften Klick auf das Monitor-Symbol (8) zum Laufen gebracht werden.

3.3 Film inklusive Vertonung und längerer Wiedergabedauer erstellen

Sequenzzähler (1) auf »000« zurückstellen. Tonzähler anklicken, anschließend »Anhängen«-Knopf bestätigen. Im Laderequester die Sounddateien »Musik00«, »Boing01« und »Klapp02« anklicken. Dann das »OK«-Gadget drücken. Die Tonnummerngdgets »1« und »2« auf »0« einstellen. Tonnummerngadget »3« auf »1« und »4« auf »2« einstellen. Lautstärke 1 und 2 auf »64« einstellen. Sequenzdauer anklicken und auf »008« stellen. Anschließend zehnmal das Kopiergadget betätigen. Zum Schluß den Sequenzzähler wieder aktivieren und auf »000« zurückstellen.

Den Wert der »Sequenzdauer« (9) mit einer der Fernbedienungstasten (Steuergadgets) auf ca. 70–90 einstellen. Ebenso, nach erneuter Aktivierung des Sequenzzählers, das Bild Nr. 08 auf eine Sequenzdauer von ca.35 bringen.

Herstellen von Filmschleifen (Bildwiederholungen)

Um die Spirale mit dem Clownkopf pendeln zu lassen, zunächst das Ende dieser Bewegung einstellen, das heißt, Sequenzzähler (1) auf »005« einstellen. Dann bestimmen, zu welchem Bild die Schleife zurückfahren soll: Zählwerk »Schleifenziel« (12) auf »003« einstellen und Zählwerk »Wiederholungen« (13) auf gewünschten Wert setzen, beispielsweise auf »08«. Jetzt noch bestimmen, daß es sich hierbei um eine rückläufige Schleife handeln soll: Symbol »Schleifenform« (14) auf undurchbrochene Schlangenlinie umstellen. Nun die beiden Geräusche einbauen. Sequenzzähler auf »002« stellen, anschließend das Lautstärkergadget »3« auf »64«, Sequenzzähler auf »003« setzen und die selbe Einstellung vornehmen. Sequenzzähler auf »005« stellen und wiederum die gleiche Einstellung vornehmen. Zum Schluß Sequenzzähler auf »007« und Lautstärkegadget »4« auf 64 einstellen. Die Geräusche sind jetzt exakt synchronisiert.

Um den Film mehrmals hintereinander laufen zu lassen, muß noch der gesamte Bildablauf als Schleife definiert werden.

Fahren Sie den Sequenzzähler auf das letzte Bild. Sollten Sie feststellen, daß beim letzten Bild in der Anzeige des »Sequenzbildes« (5) kein Bild angezeigt wird (»---«), haben Sie am Anfang zu viele Bilder voreingestellt und müssen das (oder die) Leerbild(er) entfernen, indem Sie auf die Taste »Löschen« (15) klicken, bis im Sequenzbild-Zähler wieder eine Zahl erscheint.

Beim letzten Sequenzbild »010« stellen Sie nun als Schleifenziel »000« ein. Der Film soll wieder von vorn anfangen. Hier müssen Sie die Schleifenform der durchbrochenen Schlangenlinie wählen, also eine nicht rückläufige Bildwiederholung festlegen.

Nun sollten Sie noch die Anzahl der Wiederholungen (13) einstellen, und der Bildablauf ist fertig bestimmt.

3.4 Umwandlung und Speichern

Sind Sie mit dem Ablauf zufrieden, klicken Sie auf das Kamerasymbol. Der Lade-/Speicherrequester erscheint. Im oberen Requester steht immer noch die aktuelle Diskette und darunter die Angabe ihres Inhalts. Sie können, wenn Sie wollen, in der oberen Zeile eine neue Diskette angeben oder aber auf der aktuellen speichern. Dazu geben Sie in der Kopfzeile der unteren Requesterfläche einen Namen für den zu speichernden Film an. Drücken Sie <Return> und klicken Sie auf »OK«.

Der Amiga wird jetzt etwas Zeit brauchen, um die Animation zu berechnen. Sie können die Umrechnung der Bilder währenddessen auf dem Bildschirm verfolgen.

Ist die Ampel erloschen, können Sie auf »ENDE« klicken, um den fertigen Film zu betrachten.

Sie sind jetzt auf der Workbench. Klicken Sie das Videokassetten-Icon des erstellten Films zweimal an; der Projektor-Requester erscheint. Dort können Sie folgende Optionen wählen:

(1) mit/ ohne Tonwiedergabe (Sound)

(2) Farbpalettenänderungen zwischen einzelnen Bildern wiedergeben/ unterdrücken

(3) Double-Buffering ein/aus

Klicken Sie auf »Starten«, und Ihr Film läuft. Sie können während des Laufs mit Hilfe der Funktionstasten die Geschwindigkeit der Wiedergabe beeinflussen.

Kapitel 4
Die Funktionen im einzelnen

Nachdem Sie das Einführungskapitel durchgearbeitet und anschließend das Kapitel »Der schnelle Einstieg in Trickstudio A« als Zusammenfassung überflogen haben, bieten wir Ihnen in diesem Kapitel die Möglichkeit, jede einzelne Funktion von »Trickstudio A« detailliert kennenzulernen. Betrachten Sie dieses Kapitel als Nachschlagewerk.

Jede Funktion stellt ein eigenes Unterkapitel dar und wird mit entsprechendem Bildmaterial belegt, wodurch auch für Einsteiger das Durcharbeiten dieses Kapitels erleichtert wird.

Für den Anfänger dient dieser Teil zur Auffrischung seines Wissens über die einzelnen Funktionen, die im Einführungskapitel nur kurz angesprochen wurden.

Insbesondere der professionelle Anwender wird hier viele Anwendungsbeispiele finden, die ihn zu neuen Versuchen mit »Trickstudio A« reizen.

Außerdem erläutern wir an dieser Stelle die Steuerung von »Trickstudio A« per Tastatur. Die meisten Funktionen können per Tastendruck aufgerufen bzw. ausgelöst werden. Sie werden sehen, daß Sie nach einiger Eingewöhnungszeit erheblich schneller zu Ihren Ergebnissen gelangen.

4.1 »Trickstudio A« – ein Buch mit sieben Siegeln?

»Trickstudio A« arbeitet mit drei dynamischen Listen, das heißt, mit beliebig erweiterbaren Listen für

- Bilder
- Musik und Geräusche
- Daten zum Film

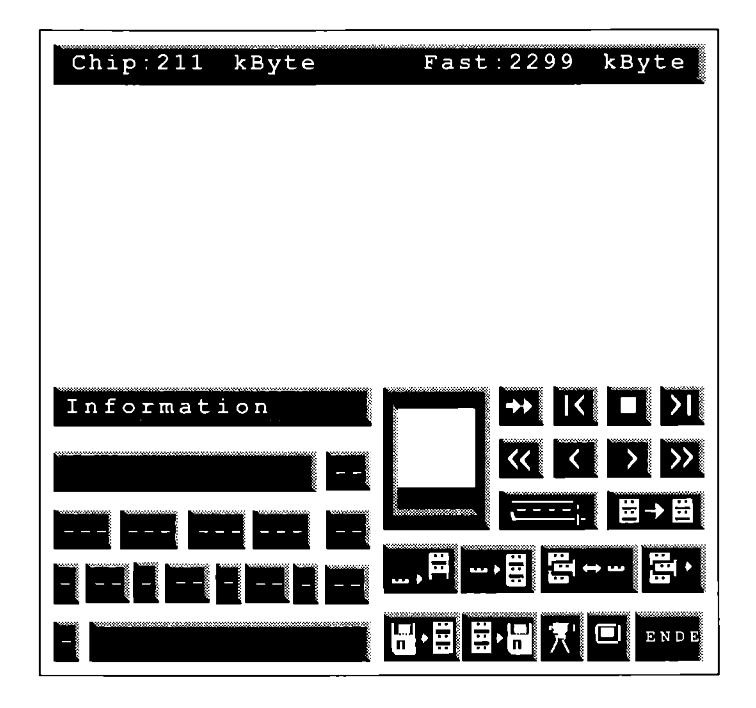
Die Größe dieser Listen ist dabei allein durch den vorhandenen Speicherplatz beschränkt.

Die Listen für Bilder und Ton sind hierbei eigenständig, ihre Elemente (also die Bild- bzw. Tondateien) sind fortlaufend mit »0« beginnend durchnumeriert.

Die Filmliste nutzt diese Numerierung aus. Zu einem Eintrag in der Filmliste (sogenannte »Sequenz«) gehört jeweils eine Bildnummer sowie für jeden der vier Tonkanäle eine Tonnummer.

Die Filmliste beinhaltet alle Informationen, die für die Darstellung als Trickfilm nötig sind. Dazu gehören Information über den Auflösungsmodus der verwendeten Bilder, die Sequenzzählerliste, Sequenzdauer, Sequenzbild, Schleifenziel, Schleifenart, Wiederholungen, Bilderliste, Tonliste, Lautstärken der vier Kanäle usw.

4.1.1 Die Benutzerschnittstelle



Der Aufbau von »Trickstudio A« ist relativ einfach zu verstehen. Am oberen Bildschirmrand befindet sich eine sogenannte Statuszeile. In dieser Zeile werden aktuelle Informationen über den Speicher angezeigt. Hierbei wird zwischen Fast- und Chipmemory unterschieden. Beim Amiga stehen maximal 512 Kbyte Chipmemory zur Verfügung. Der Workbenchbildschirm, der »Trickstudio A«-Bildschirm sowie möglicherweise andere geöffnete Bildschirme und Fenster benutzen bereits Chipmemory, so daß zumeist ein freier Chipspeicher um 310 Kbyte angezeigt wird. Der angezeigte Fast-Speicher ist abhängig von der Größe der Speichererweiterungen, die Sie möglicherweise besitzen.

Außerdem erscheinen in der Statuszeile Fehlermeldungen. (Beispielsweise erscheint der Text »Falsches Bildformat«, wenn Sie versuchen, verschiedene Bildformate gleichzeitig in den Speicher zu laden.)

Schließlich wird in dieser Zeile angezeigt, ob die Sequenzbilddarstellung ein- bzw. ausgeschaltet ist, ob editierbare Tape-Dateien geschrieben oder geladen werden, ob ein Film geschrieben wird und ob Sie die Funktion »Vorschau« gewählt haben.

Das untere Drittel des Bildschirms: Im linken Teil befinden sich die Filmlistengadgets, die nach dem Starten des Programmes »Trickstudio A« alle »---« anzeigen. Das bedeutet, »keine Eintragung«.

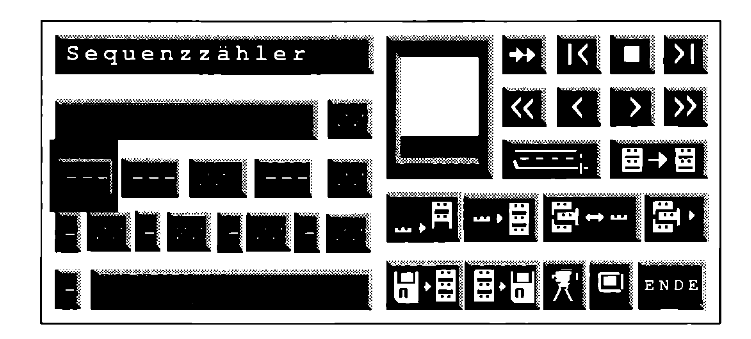
Jedes dieser Felder oder Gadgets hat seine eigene Bedeutung. Im nachfolgenden Teil des Handbuchs werden sie einzeln erläutert. Diese im Moment verwirrende Vielfalt von Feldern wird Ihnen aber nach Durcharbeiten der beiden Einführungskapitel bereits vertraut sein.

Die rechte untere Hälfte besteht aus den Steuergadgets. Hier fällt zunächst das große Gadget ins Auge. Dieses Steuergadget dient zum Verschieben des Bildausschnittes, den man oberhalb der Steuerleiste sehen kann. Dies funktioniert natürlich nur, wenn zumindest ein Bild geladen ist.

Die acht kleineren Steuergadgets rechts daneben tragen ähnliche Symbole, wie man Sie von Videorekordern oder Kassettenrekordern her kennt. Diese Steuergadgets sind grundsätzlich für die Manipulation der Filmlisten-Gadgets zuständig. Ihre Funktionen können auch über die Zehner-Tastatur abgerufen werden. Wollen Sie zum Beispiel den Sequenzzähler von »003« auf »002« zurückstellen, so muß dieser zunächst aktiviert sein, anschließend betätigen Sie

einmal die Taste »<« oder drücken einmal die »1« im Zehner-Block.

4.1.2 Sequenzzähler



Die Taste Sequenzzähler (1) wird entweder durch Anklicken mit der linken Maustaste oder durch die Taste »S« auf Ihrer Tastatur aktiviert. Im Moment des Anklickens oder wenn Sie die Taste »S« drücken, wird das Gadget auf dem Monitor mit einem hellen Rahmen gekennzeichnet, und in der Informationszeile erscheint der Begriff »Sequenzzähler«.

Bei dem Sequenzzähler handelt es sich um den Zähler für die Filmliste. Er numeriert die Eintragungen (Sequenzen). Wie bereits oben erwähnt, gehören zu jedem Eintrag der Filmliste die Daten der Bild- und Tondateien. Diese Daten werden in den danebenliegenden Gadgets angezeigt.

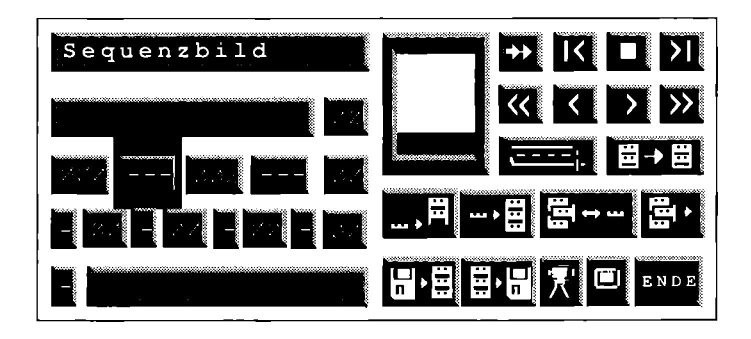
»---« in der Anzeige Sequenzzähler bedeutet, daß in der Filmliste noch keine Eintragung vorgenommen wurde.

Mittels dieses Sequenzzählers sollten Sie vor dem Laden von Bildern die für Ihren Trickfilm benötigte Anzahl von Sequenzen oder Sequenzteilen reser-

vieren, das heißt, Sie stellen den Sequenzzähler auf die Zahl der vermutlich benötigten Eintragungen. Anfangs entspricht diese Zahl zumeist der Anzahl der verwendeten Bilder. Jederzeit können neue Eintragungen angehängt bzw. herausgenommen werden. Hierzu später mehr.

Die Einstellung erfolgt über das Symbol »Anfügen« (Anklicken mit der linken Maustaste oder durch Drücken der Zehner-Tastatur-Taste »0«). Durch wiederholtes Anklicken dieses Gadgets oder Drücken der »0« können Sie die gewünschte Sequenzanzahl einstellen.

4.1.3 Sequenzbild



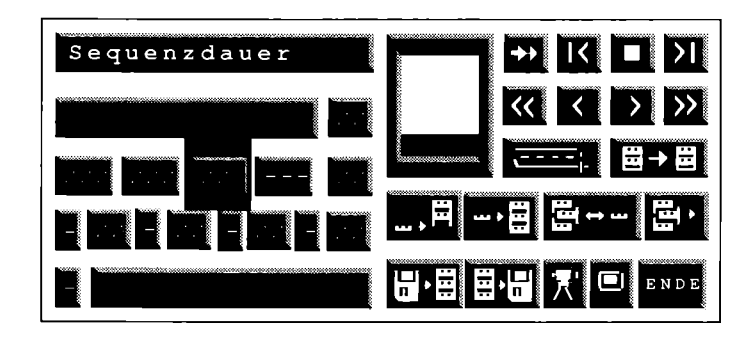
Das Gadget wird durch Anklicken oder Drücken der Taste »B« aktiviert.

Dieser Zähler wird auf die gewünschte Bildnummer eingestellt. Selbstverständlich können nur Bildnummern verwendet werden, die im Bildzähler vergeben wurden.

Durch das »Kopier«-Gadget kann eine Bilderfolge in den Sequenzzähler kopiert werden. Dazu wird im Sequenzbildzähler das erste Bild einer Bilderfolge

eingestellt (im Einführungskapitel zum Beispiel das Bild »Jacky.Bild00« mit der Bildzählernummer »00«) und danach, entsprechend der Anzahl der zu kopierenden Bilder, wiederholt das Kopiergadget angeklickt oder entsprechend die Taste »2« der Zehner-Tastatur gedrückt.

4.1.4 Sequenzdauer

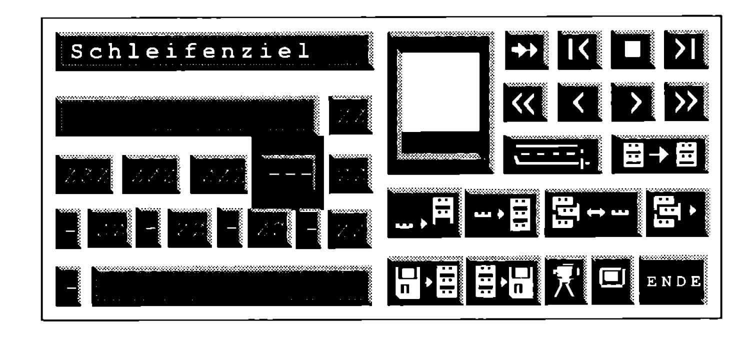


Dieser Zähler wird durch Anklicken oder Taste »D« aktiviert. Die Aktivierung wird durch den Eintrag »Sequenzdauer« in der Informationszeile und durch eine helle Umrandung des Gadgets gekennzeichnet. Dieser Zähler bestimmt die Standdauer eines Bildes. Er hat nach der ersten Eintragung in den Sequenzzähler die Grundeinstellung »002«. Ein Wert von »050« entspricht dabei ungefähr einer Sekunde. Maximal kann der Wert »250« eingestellt werden. Er kann nach Aktivierung verändert werden. Durch die Steuergadgets »>«, »>>«, »>|«, »<«, »<<« und »|<« kann dieser Wert beliebig verstellt werden. Der genaue Umgang mit diesen Steuergadgets wird in Kapitel »Steuergadgets« beschrieben.

Achtung: Die Sequenzdauer sollte grundsätzlich als letzte Einstellung manipuliert werden, da jeder Kopiervorgang

immer die aktuelle Sequenzdauer in die nächste Sequenz überschreibt, egal, welcher Wert zuvor eingegeben wurde.

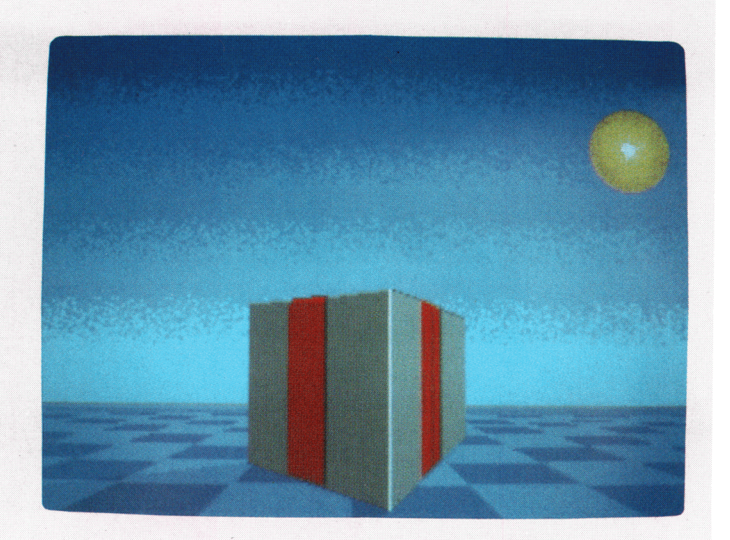
4.1.5 Schleifenziel



Wie jedes Gadget können Sie auch dieses durch Anklicken mit der linken Maustaste aktivieren. Gleiches ist per Tastendruck »Z« möglich. Dieses Feld bestimmt, ob an dieser Stelle in der Filmliste eine Schleife eingeleitet werden soll. Der Begriff Schleife bezieht sich in diesem Fall auf einen zusammenhängenden Ausschnitt aus der Filmliste, dessen letzter Eintrag gerade der augenblicklich im Sequenzzähler (1) eingestellte Sequenzpunkt ist und deren Anfang in diesem Feld eingestellt werden kann. Dieser Wert kann nur kleiner sein, da »Trickstudio A« als Schleifenziel nur zurückliegende Sequenzpunkte akzeptiert. In diesem Feld wird also die Stelle eingetragen, die als Schleifenziel bestimmt wurde. Nun gibt es mittels des Schleifenart-Gadgets die Möglichkeit einer Sprung- oder einer »Hin/Rück«-Schleife.

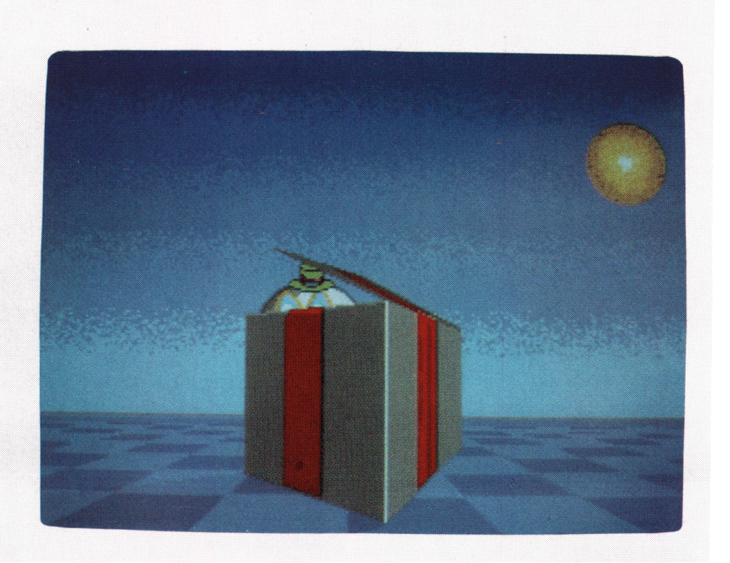
Sequenzen aus dem Beispielfilm »Jackie«

Der geschlossene Karton wird länger als die anderen Bilder gezeigt.



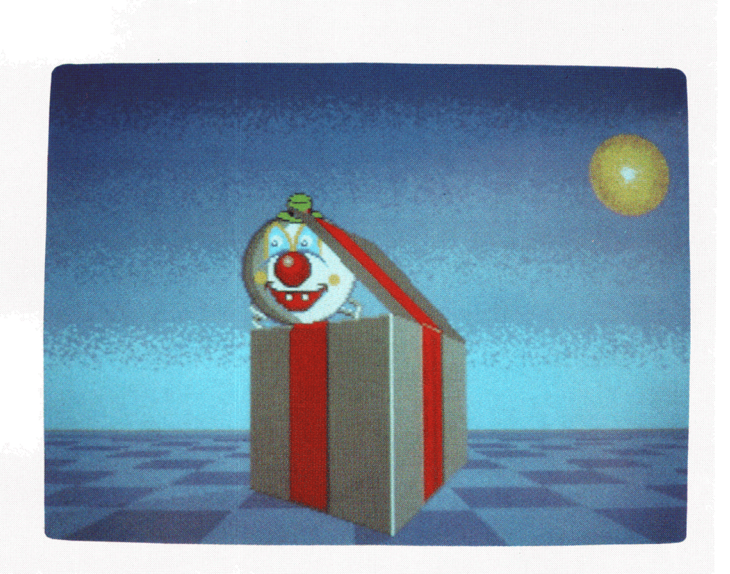
Sequenz 1

Die erste Phase des Deckelöffnens.



Sequenz 2

Die zweite Phase des Deckelöffnens.



Sequenz 3

Hier beginnt eine Schleife mit den nächsten zwei Sequenzen.



Sequenz 4

Durch wiederholtes Durchlaufen der Sequenzen 4, 5 und 6 entsteht eine Schaukelbewegung.



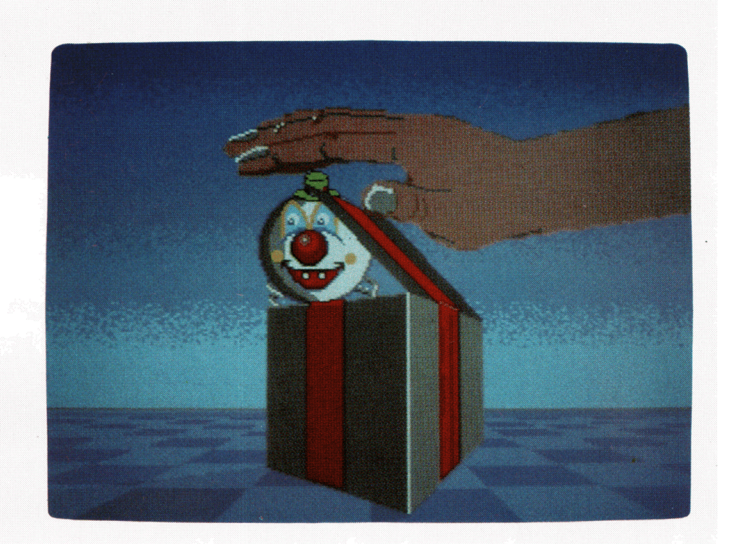
Sequenz 5

Das letzte Bild der Schleife.



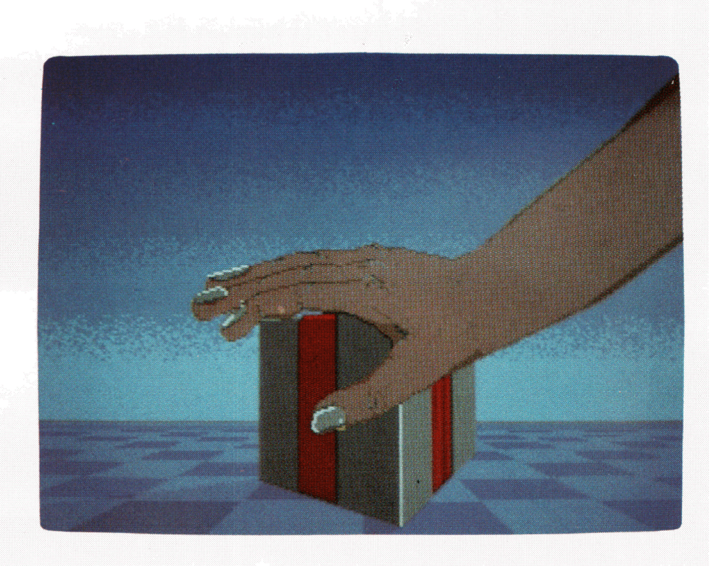
Sequenz 6

Die Hand erscheint.



Sequenz 7

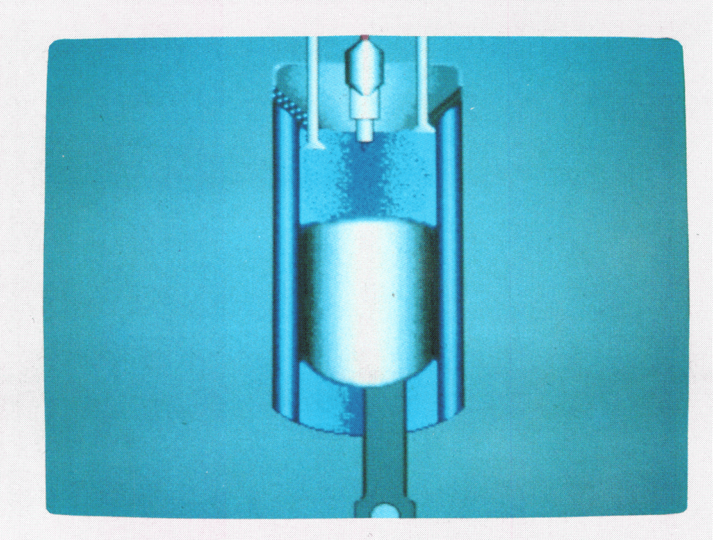
»Jackie« ist wieder in seiner Kiste. Der Film kann von neuem beginnen.



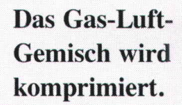
Sequenz 8

Sequenzen aus einem Lehrfilm über die Funktion eines Motors

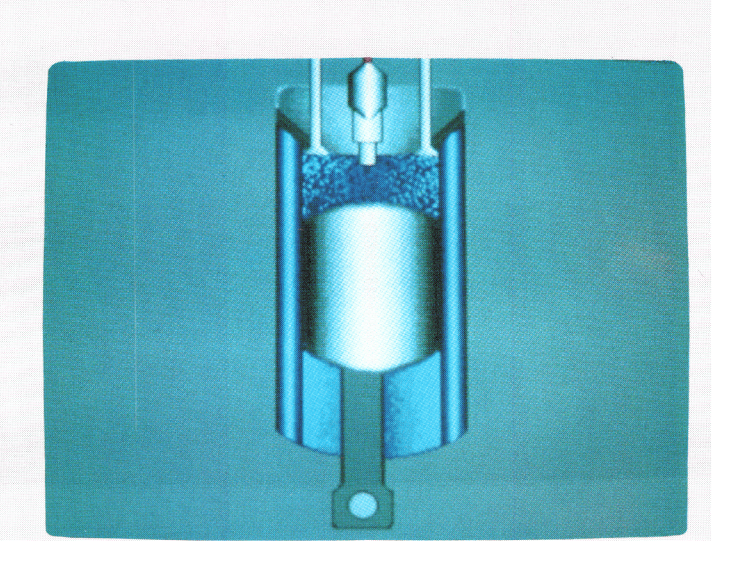
Das Einlaßventil ist geöffnet.



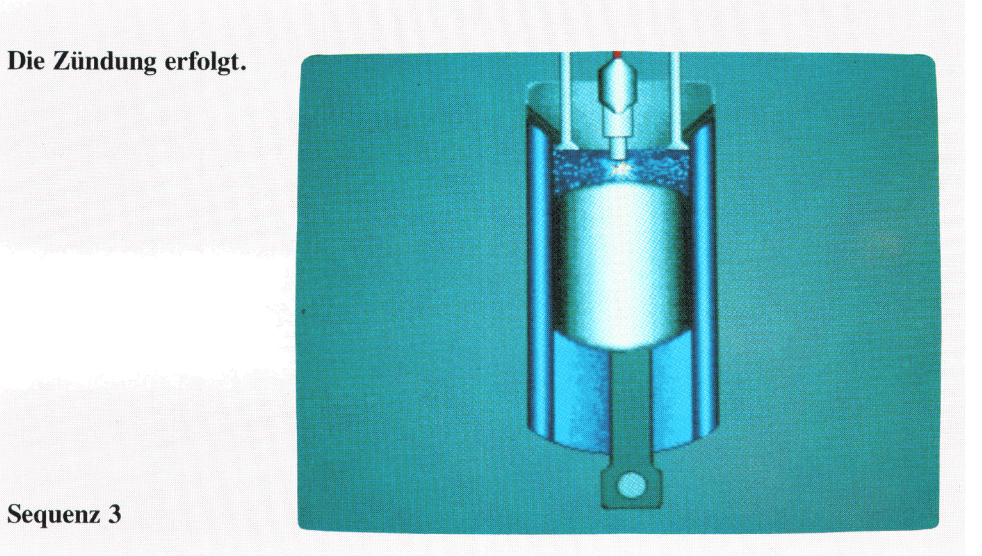
Sequenz 1



Das Gas-Luft-Gemisch wird komprimiert.



Sequenz 2



Die Zündung erfolgt.

Sequenz 3

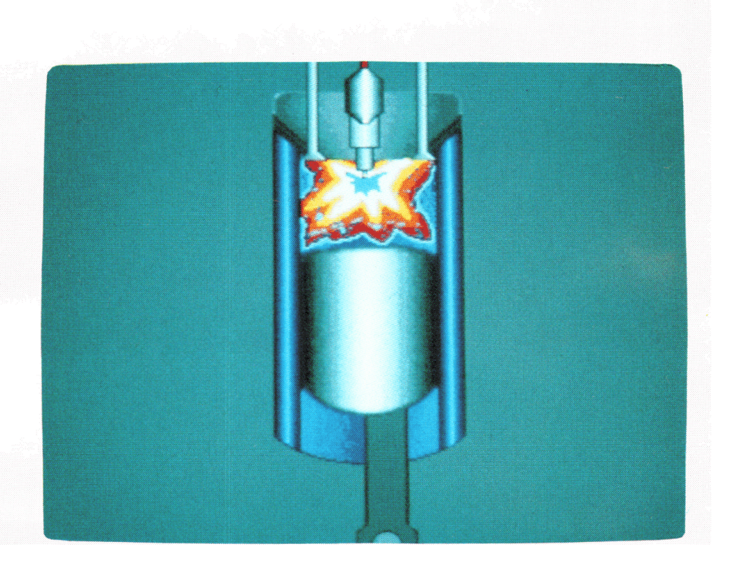
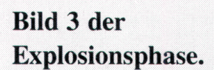
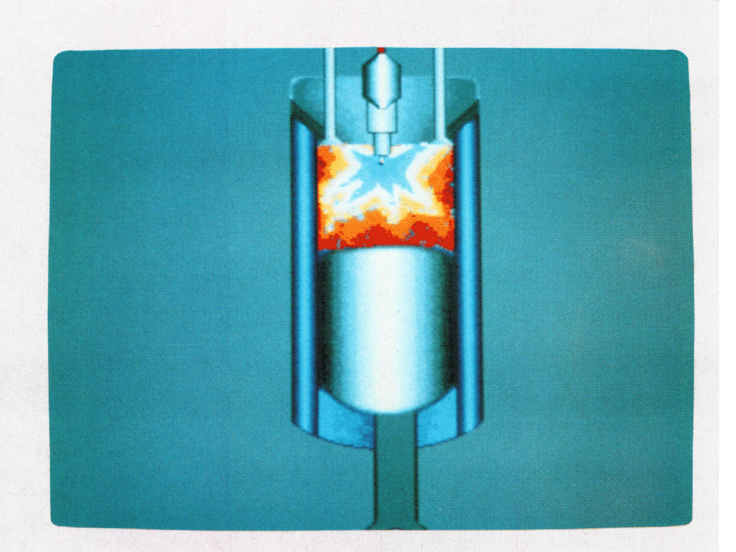


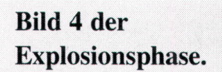
Bild 2 der Explosionsphase.

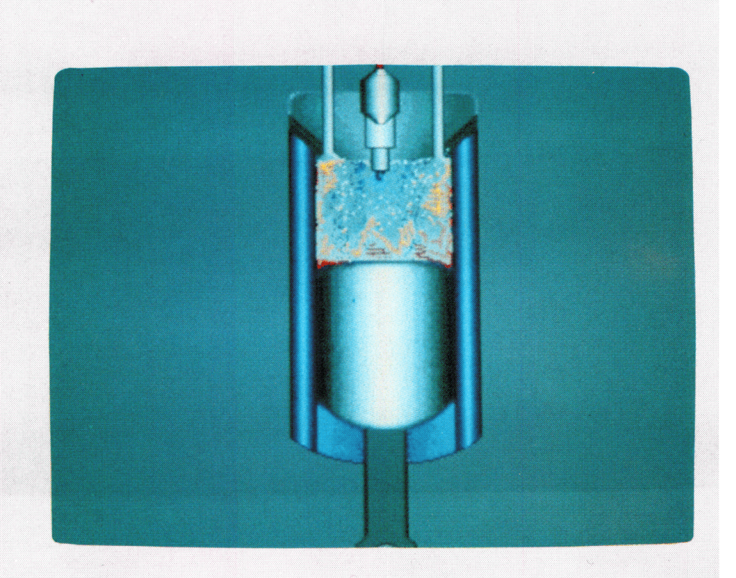
Sequenz 4


Bild 3 der Explosionsphase.



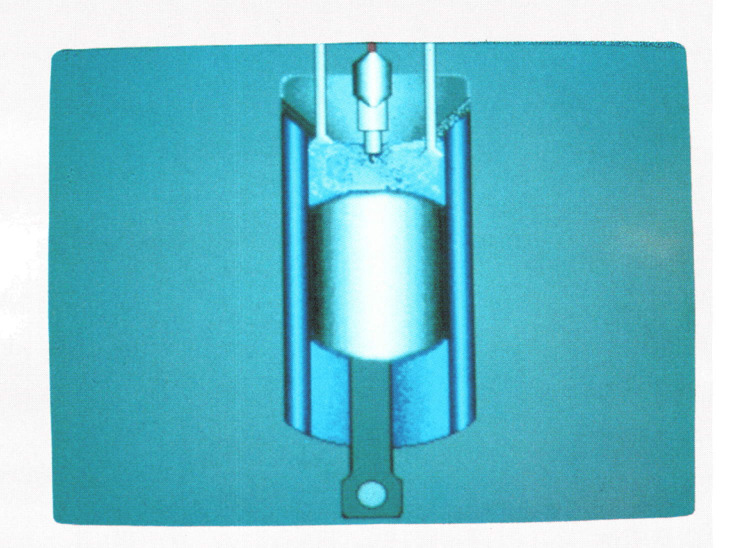
Sequenz 5


Bild 4 der Explosionsphase.



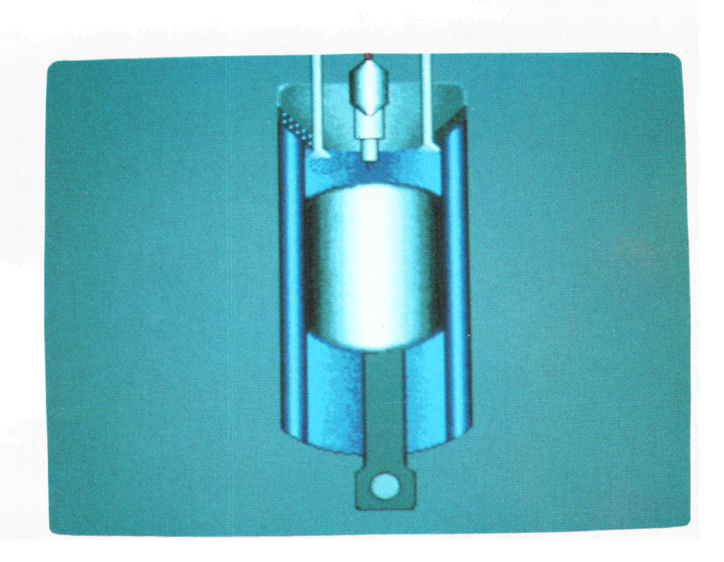
Sequenz 6

Bild 5 der Explosionsphase.



Sequenz 7

Das Einlaßventil ist geöffnet. Der Film kann von neuem beginnen.



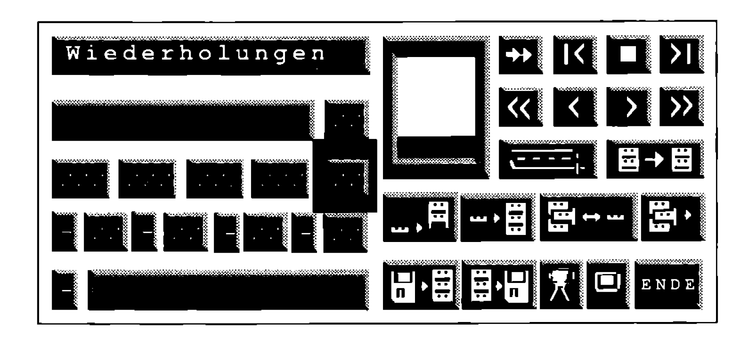
Sequenz 8

4.1.6 Schleifensymbol



Aktivierung nur durch Anklicken mit der Maus. Schaltet zwischen den beiden möglichen Schleifenarten »Sprungschleife« oder »Hin- und Her-Schleife« um.

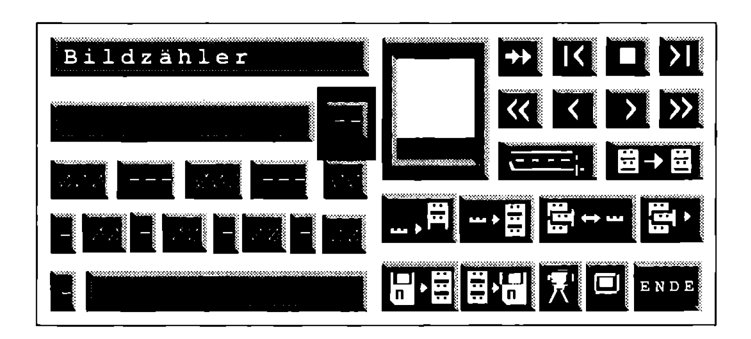
4.1.7 Wiederholungen



Aktivierung durch Anklicken oder Taste »W«

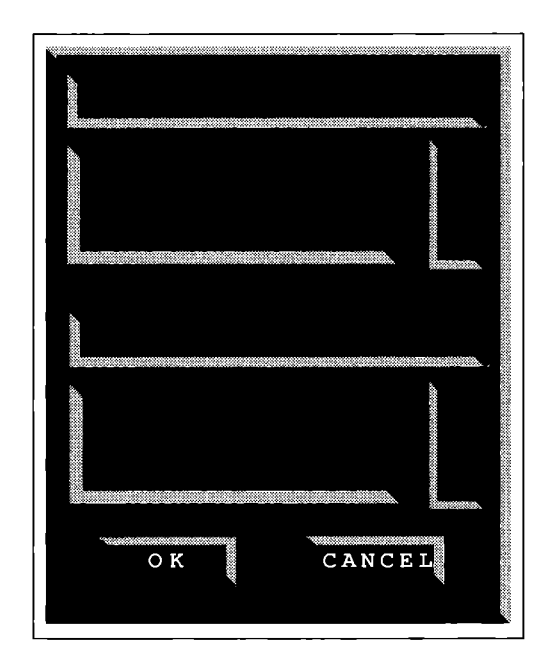
Geben Sie die Anzahl der Schleifenwiederholungen ein. Sollte zum Beispiel eine Bilderfolge insgesamt zweimal gezeigt werden, geben Sie in das Gadget die Zahl »001« ein. Die Bilderfolge wird zunächst einmal durchgespielt, anschließend einmal per Schleife wiederholt, so daß insgesamt zwei Durchläufe gezeigt werden.

4.1.8 Bildzähler



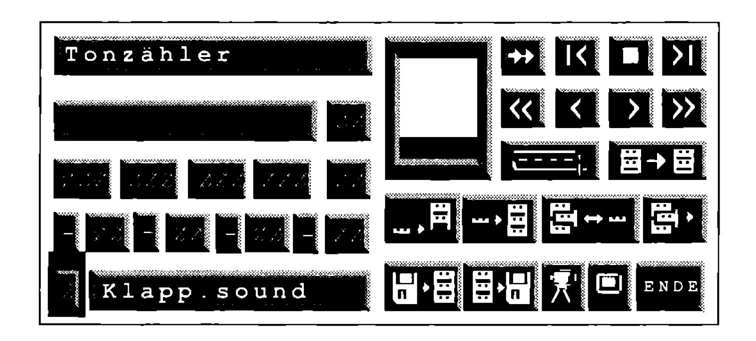
Aktivierung durch Anklicken oder durch Taste »C«

Nach Aktivierung dieses Gadgets können Sie Bilder in den Speicher laden. Dazu müssen Sie anschließend das Gadget »Anhängen« aktivieren (durch Anklicken oder Taste »0«). Danach erscheint der Lade-/Speicher-requester von »Trickstudio A«:



Zunächst klicken Sie in die oberste Zeile dieses Requesters. Dann geben Sie per Tastatur ein, in welchem Laufwerk sich die Diskette befindet, beispielsweise »df0:« für das interne Bootlaufwerk, »df1:« für das zweite (bei Amiga 500 externe) Laufwerk und »dh0:« oder »dj0:« für eine Harddisk. Nach der Return-Taste wird die Laufwerksbezeichnung durch den korrekten Diskettennamen ersetzt. Im Falle der »Trickstudio A«-Diskette steht nun »»Trickstudio A«:« in der obersten Zeile. Nach kurzem Laden des Direktorys steht in dem Feld unter dieser Zeile eine Auflistung des Inhaltes dieser Diskette. Nun klicken Sie einfach die gewünschten Bildernamen an. Jedes angeklickte, also ausgewählte Bild wird in dem unteren zweiten, etwas größeren Feld noch einmal aufgeführt. In diesem Feld erscheint nun die zusammengestellte Ladeliste der Bilder. Wenn alle Bilder ausgewählt wurden, einfach das OK-Gadget drücken, und der Ladevorgang beginnt. Bedenken Sie beim Laden der Bilder, daß alle Bilder gleiches Format und Auflösung haben. Grundlage für diese Kontrolle sollte immer das erste Bild sein, da mit diesem die Parameter festgelegt werden.

4.1.9 Tonzähler



Aktivierung durch Anklicken oder Taste »+«

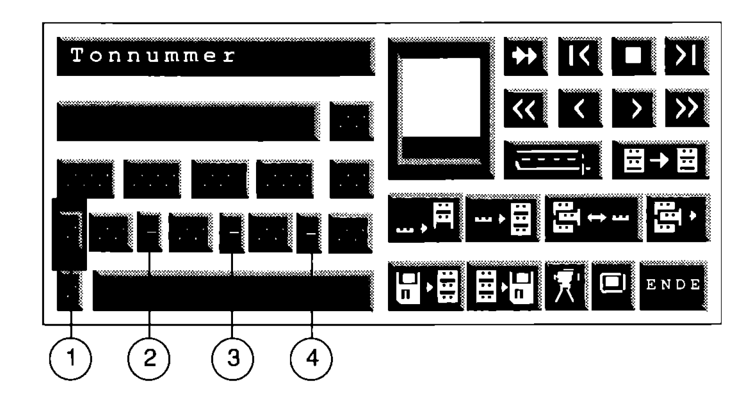
Die Funktionsweise gleicht der des Bildzählers, nur daß die hier eingegebenen Werte die Tonliste beeinflussen. Auch hier erscheint nach Anklicken des Gadgets »Anhängen« der Lade-/Speicherrequester.

Verfahren Sie nach dem gleichen Schema wie bei dem Ladevorgang der Bilder.

Achtung: Die im Lade-/Speicherrequester angegebenen Dateipfade für einen Sound werden im Film gespeichert. Daher muß bei der Wiedergabe des Filmes diese Sounddatei in gleicher Form für den Projektor auffindbar sein. Kopieren Sie am besten den jeweiligen Sound vor Gebrauch auf eine leere Diskette, auf der Sie auch den Film später speichern. Sollte der Projektor später bei der Wiedergabe eine Sounddatei nicht finden, meldet er sich automatisch, und Sie können so eine neue Datei auswählen.



4.1.10 Tonnummern 1 bis 4

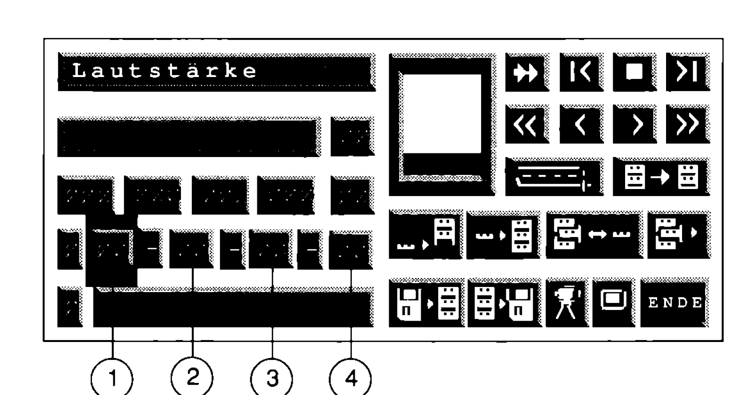


Wie jedes der Gadgets werden auch diese durch Anklicken mit der linken Maustaste aktiviert. Tonnummer 1 kann man außerdem mit der Taste »H«, Tonnummer 2 mit »J«, Tonnummer 3 mit »K« und schließlich Tonnummer 4 mit der Taste »L« aktivieren.

Diese Felder werden auf die Nummer der Tondatei (Tonzähler) eingestellt, die später zu dem jeweiligen Bild abgespielt werden soll. Der Stereosound des Amiga wird dabei unterstützt.

Der Sound beginnt grundsätzlich in der Sequenz, in der er zum ersten Mal eingetragen wurde. Wurde hierbei für einen Tonkanal (Tonnummer) dieselbe Tondateinummer eingetragen wie in der Sequenz zuvor, so wird der Sound ohne Unterbrechung weiter gespielt. Dies ist insbesondere für sogenannte Soundschleifen (loops) sehr wichtig, da bei einer gewünschten sauberen Wiedergabe dieser Sound von Anfang bis Ende des jeweiligen Films in den Tonkanälen (Tonnummern) geführt werden muß, damit kein Schnitt innerhalb dieser Schleife entsteht.

4.1.11 Lautstärke Tonkanäle 1 bis 4

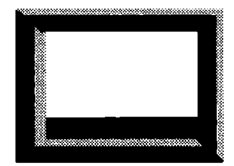


Aktivierung durch Anklicken oder für Lautstärke Tonkanal 1 »M«, Tonkanal 2 »,«, Tonkanal 3 ».« und Tonkanal 4 »-«.

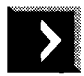
Die hier eingegebenen Zahlen (64 für maximale Lautstärke) geben an, in welcher Lautstärke die entsprechende Tondatei für die Dauer der eingestellten Sequenz abgespielt wird.

Stellt man bei gültiger Tonnummer (Tondatei) die Lautstärke auf »--«, so wird auf diesem Kanal die Tondatei bis zum Ende des Filmes gespielt. Für das Abspielen der Tondatei wird in diesem Fall die Lautstärke aus der vorhergehenden Sequenz übernommen. Der Kanal ist während dieser Zeit für Änderungen gesperrt, kann aber in den folgenden Sequenzen belegt werden, was jedoch keinen Einfluß auf die Wiedergabe hat.

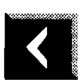
4.1.12 Steuergadgets



Das größte dieser Gadgets wurde bereits zuvor besprochen. Es dient ausschließlich zum Verschieben des Bildausschnittes.



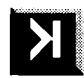
Aktivierung auch mit der Taste »3« der Zehner-Tastatur. »Ein Wert vorwärts« setzt jeden beliebigen Zähler um »1« höher.



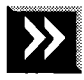
Aktivierung auch mit der Taste »1« der Zehner-Tastatur. »Ein Wert zurück« setzt jeden beliebigen Zähler um »1« herab.



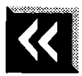
Aktivierung auch mit Taste »7« der Zehner-Tastatur »Anfang« stellt jeden Zähler auf den Wert »000« oder »00« zurück.



Aktivierung auch mit Taste »9« der Zehner-Tastatur. »Schluß« setzt jeden Zähler auf den höchsten eingetragenen Wert.



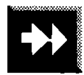
Aktivierung auch mit Taste »6« der Zehner-Tastatur. »Schneller Vorlauf« erhöht während des Drückens den Zähler sehr schnell.



Aktivierung auch mit Taste »4« der Zehner-Tastatur. »Schneller Rücklauf« spult während des Drückens den Zähler sehr schnell zurück.

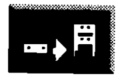


Aktivierung auch mit Taste »5« der Zehner-Tastatur. »Stop« hat zur Zeit keine Funktion.



»Umkehrung« ist ein besonderes Gadget. Ist das Sequenzbild-Gadget aktiviert, wird das aktuelle Bild aus dem Bildzähler gegen das Bild im Sequenzbildzähler ausgetauscht und umgekehrt.

4.1.13 Anhängen

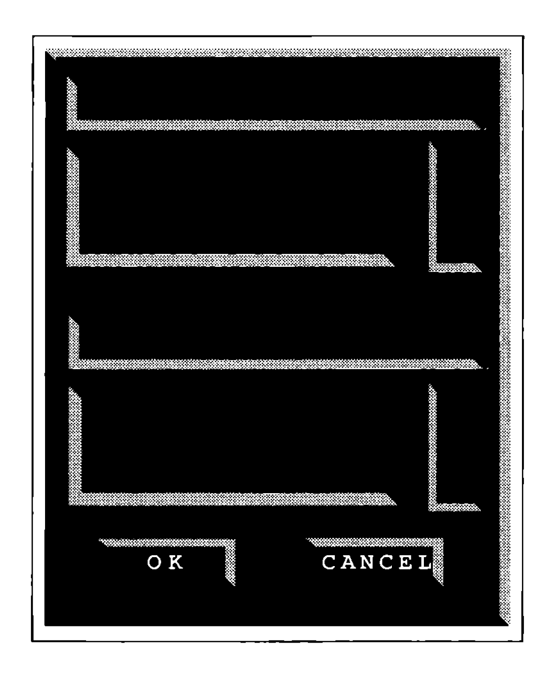


Aktivierung per Maus oder durch Taste »0« der Zehner-Tastatur möglich.

Bei Betätigung dieses Gadgets kommt es darauf an, welches Gadget zuvor aktiviert wurde. Einfluß hat dieses Gadget auf fast alle Filmlistengadget-Funktionen. Bei drei Optionen hat dieses Gadget eine besondere Bedeutung:

Der Sequenzzähler wird mit dieser Taste eingestellt. Zum Festlegen der Anzahl der gewünschten Sequenzen muß man bei aktiviertem Sequenzzähler entsprechend diese Taste bedienen.

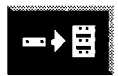
Ist der Bildzähler aktiv, so wird mittels dieses Gadgets der Lade-/Speicherrequester aktiviert, um Bilder in den Speicher laden zu können.



Zunächst klicken Sie in die oberste Zeile dieses Requesters. Dann geben Sie per Tastatur ein, in welchem Laufwerk sich die Diskette befindet, zum Beispiel »df0:« für das interne Bootlaufwerk, »df1:« für das zweite (bei Amiga 500 externe) Laufwerk und »dh0:« oder »dj0:« für eine Harddisk. Nach der Return-Taste wird die Laufwerksbezeichnung durch den korrekten Diskettennamen ersetzt. Im Falle der »Trickstudio A«-Diskette steht nun »Trickstudio A«:« in der obersten Zeile. Nach kurzem Laden des Direktorys steht in dem Feld unter dieser Zeile eine Auflistung des Inhaltes dieser Diskette. Nun klicken Sie die gewünschten Bildernamen an. Jedes angeklickte, also ausgewählte Bild wird in dem unteren, etwas größeren Feld noch einmal aufgeführt. In diesem Feld erscheint also die zusammengestellte Ladeliste der Bilder. Wenn alle Bilder ausgewählt wurden, einfach das »OK«-Gadget drücken, woraufhin der Ladevorgang beginnt.

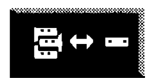
Sollte zuvor der Tonzähler aktiv geschaltet worden sein, so kann man mittels dem erscheinenden Lade-/ Speicherrequester Tondateien in den Speicher laden. Dabei gehen Sie genauso vor, wie zuvor bei den Bilddateien.

4.1.14 Einfügen



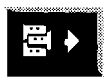
Aktivierung nur per Maus möglich. Im Prinzip hat dieses Gadget die gleichen Eigenschaften wie »Anhängen«, mit dem Unterschied, daß an dieser Stelle eine Sequenz, eine Bild- oder Tondatei eingefügt wird.

4.1.15 Austauschen



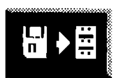
Aktivierung nur per Maus möglich. Dieses Gadget hat nur Einfluß auf den Bild- oder Tonzähler. Für den Fall, daß zuvor der Bild- oder Tonzähler aktiviert wurde, wird nach dem Namen einer Bilddatei oder dem einer Tondatei gefragt, welche gegen die aktuelle Ton- oder Bilddatei ausgetauscht wird. Diese Funktion entspricht der Funktionsfolge »Löschen« und »Anfügen«.

4.1.16 Löschen



Aktivierung nur per Maus möglich. Dieses Gadget löscht den Wert, der im aktivierten Zähler angezeigt wird.

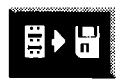
4.1.17 Tape laden



Aktivierung nur per Maus möglich. Editierbare Filme werden als sogenannte Tape-Files abgespeichert. Es erscheint der bereits bekannte Lade-/Speicherrequester.

Die Funktionsweise dieses Lade-/Speicherrequesters lesen Sie bitte oben unter »Anhängen« nach.

4.1.18 Tape speichern



Aktivierung nur per Maus möglich. Mittels dieses Gadgets werden Filme, die Sie gerade mit »Trickstudio A« erstellt haben, als editierbare Filme, sogenannte »Tapes«, gespeichert. Es erscheint nach Anklicken der bekannte Requester (Funktionsweise unter »Anhängen«).

Hier können Sie nach Einlesen des betreffenden Directorys dann in der mittleren Zeile des Requesters dem Tape einen beliebigen Namen geben. Anschließend betätigen Sie die Return-Taste und klicken das OK-Gadget an. Nun erscheint in der oberen Statuszeile der Hinweis »Schreibe Editor-Datei«.

Ein Tip: Hängen Sie dem gewählten Namen stets das Suffix ».tape« wie zum Beispiel bei »Jacky.tape« an. Später erkennen Sie dann diese editierbaren Dateien sehr viel schneller und können Sie von gleichnamigen Filmen unterscheiden.

4.1.19 Film speichern



Aktivierung nur per Maus möglich. Nach Anklicken dieses Gadgets erscheint wiederum der Lade-/Speicherrequester. Geben Sie nun den Namen des fertiggestellten Filmes ein. Bedenken Sie an dieser Stelle, daß der gespeicherte Film nicht mehr editierbar ist, da die Daten komprimiert werden. Sie sollten immer eine Tape-Version Ihres Trickfilmes speichern.

Die Funktionsweise des Requesters entnehmen Sie bitte dem Kapitel »Tape speichern«.

Ein Tip: Hängen Sie dem gewählten Namen stets das Suffix ».film« wie zum Beispiel bei »Jacky.film« an. Später lassen sich dadurch gleichnamige Dateien besser unterscheiden.

4.1.20 Ende



Betätigung nur durch Anklicken mit der linken Maustaste möglich. Mit Anklicken dieses Gadgets verlassen Sie sofort, ohne Abfrage, ob Sie dies wirklich wollen, das Programm. Dieses Gadget ist daher sehr gefährlich und sollte nur nach Sicherung des Filmes zumindest als Tape-Datei betätigt werden. Bei Beendigung des Programmes werden alle Daten im Speicher unwiderruflich gelöscht. Also: Vorsicht!

4.1.21 Weitere Tastenfunktionen

An dieser Stelle sollten noch fünf weitere Tastenfunktionen des Keyboards erläutert werden.

Leertaste <Space>

Mit dieser Taste kann, sofern ein Bild geladen ist, auf die Original-Farbpalette des Bildes zurückgeschaltet werden. Dabei verändert sich das Aussehen der Steuerleiste von Trickstudio A sehr stark. In vielen Fällen führt dies fast zur Unkenntlichkeit der Gadgets. Diesen Modus sollten Sie also nur zur Kontrolle der Farben der geladenen Bilder benutzen. Schalten Sie zur Weiterarbeit mit der Leertaste wieder zurück auf die Grundfarben von »Trickstudio A«.

Linke <Alt>-Taste

Nachdem Sie Bilder geladen haben und diese Taste drücken, erscheint in der oberen Statuszeile die Nachricht: »Sequenzbilddarstellung ein«. Bei jeder Veränderung in der Filmliste wird von diesem Moment an jeweils das aktuelle Sequenzbild gezeigt. Dies verlangsamt das Arbeiten mit Trickstudio A ein wenig. Für den Einsteiger ist dieser Modus aber sehr hilfreich,

während der Profi ziemlich leicht auch ohne die Darstellung zurechtkommt. Nach nochmaligem Drücken der linken <Alt>-Taste wird die Sequenzbilddarstellung wieder abgeschaltet.

Funktionstaste <F1> Die Funktionstaste <F1> schaltet zwischen dem Auflösemodus High-Resolution und Low-Resolution um. Bedenken Sie dabei, daß der Amiga in der HiRes-Auflösung lediglich 16 Farben darstellen kann. Bilder mit mehr als 16 Farben werden nach der Umschaltung nicht dargestellt.

Funktionstaste <F2> Die Funktionstaste <F2> schaltet zwischem dem Non-Interlaced- und dem Interlaced-Modus um.

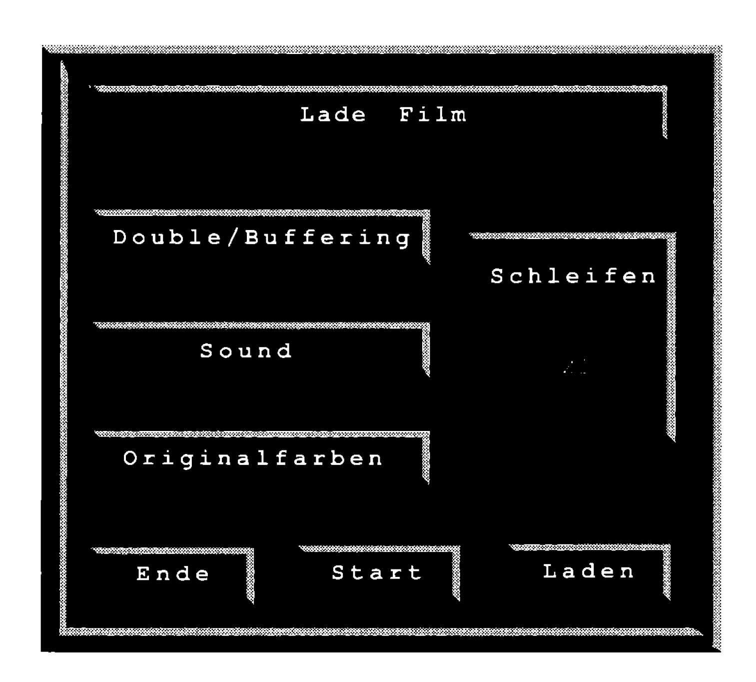
<Return>-Taste Nach Betätigen der <Return>-Taste wird in der oberen Statuszeile der aktuelle freie Speicher angezeigt.

4.2 Der Projektor

Die erstellten fertigen Filme wurden automatisch mit einem Icon versehen. Das Icon sieht wie eine herkömmliche VHS-Kassette aus. Dieses Icon funktioniert wie alle anderen Icons. Durch zweimaliges Anklicken mit der linken Maustaste wird der entsprechende Film in den Speicher geladen. Während des Ladevorganges erscheint auf dem Monitor ein neues Window:

Hierbei handelt es sich um den Projektor von »Trickstudio A«. Der Projektor muß auf der Diskette des gestarteten Filmes untergebracht sein. Er darf, da es sich hierbei um Public-Domain-Software handelt, kopiert und weitergegeben werden. (Beachten Sie beim Starten Ihrer Filme, daß »Projektor« als »Default Tool« im Info-Fenster des Film-Icons eingetragen ist. Dazu klicken Sie das Icon einmal an und wählen den Menüpunkt »Info« im Pull-down-Menü der Work-

bench. Aktivieren Sie in dem nun erschienenen Fenster die Zeile hinter »Default Tool« und tragen Sie dort »Projektor« ein. Danach beenden Sie die Änderung, indem Sie »Save« anklicken.



Zur Erklärung: Beim Doppelklick auf das Film-Icon wird nun automatisch zunächst der Projektor und dann der Film geladen. Bei dem obigen Eintrag ist vorausgesetzt, daß sich das »Projektor«-Programm auf der Filmdiskette befindet. Selbstverständlich ist es auch möglich, den Projektor von einer anderen Diskette zu starten, zum Beispiel, um Platz für den Film zu gewinnen. Dazu müssen Sie das »Default Tool« »Projektor« mit einem Pfadnamen versehen. (Nähere Angaben finden Sie dazu in Ihrem Amiga-Handbuch.)

Ähnlich wie bei »Trickstudio A« sind eine Reihe von Gadget zu sehen. In den obersten Gadgets werden nur

aktuelle Statusinformationen angezeigt, beispielsweise die aktuelle Operation angezeigt. Die drei größeren, linken Gadgets sind beschriftet. Man wählt Sie durch einmaliges Anklicken aus. Ein aktiviertes Gadget erkennen Sie an einem Haken im rechten Teil. Die drei größeren Gadgets beeinflussen die Wiedergabe des erstellten Filmes.

Das »Double-Buffering«-Gadget bestimmt den Wiedergabe-Modus. Aktiviert man dieses Gadget, wird eine absolut ruckelfreie Animation gewährleistet, da die Bildausgabe gepuffert wird. (Jeweils das nächste Bild wird in den Speicher geschaufelt, während das letzte noch angezeigt wird.)

Mittels des »Sound«-Gadgets schaltet man den Sound ein (Haken) bzw. aus.

Das dritte größere Gadget bestimmt die Farbpalette des zu zeigenden Filmes. Da ein Farbpalettenwechsel zwischen den einzelnen Bildern möglich ist, dieser jedoch die Wiedergabegeschwindigkeit des Filmes stark beeinträchtigt, kann man an dieser Stelle auf die »Originalfarben« des ersten Bildes schalten. Ein Farbpalettenwechsel wird dann bei der Wiedergabe nicht berücksichtigt.

Mittels des rechten, quadratischen Gadgets »Schleifen« kann die Zahl der Wiederholungen der Wiedergabe des Filmes eingestellt werden. »99« bedeutet dabei unendliche Wiederholung des Filmes.

Das Gadget »Laden« ermöglicht es, einen anderen Film zu laden.

Durch Anklicken des Gadgets »Start« beginnt die Wiedergabe des Filmes. Während der Wiedergabe kann man mit den Funktionstasten die Wiedergabegeschwindigkeit des Filmes beeinträchtigen. <F9>

schaltet stets auf die im Film festgelegten Sequenzzeiten zurück. <F10> bedeutet doppelte Abspielgeschwindigkeit. <F8> bis <F2> verlangsamt die Wiedergabe. <F1> schaltet auf Einzelbildschaltung. Die Einzelbilder können mittels der linken Maustaste durchgeschaltet werden. Während der Einzelbildschaltung wird natürlich die Soundwiedergabe abgeschaltet. Der Sound wird in den anderen Geschwindigkeitsstufen immer in Realtime wiedergegeben. Nur in der Geschwindigkeitseinstellung <F9> wird der Sound synchronisiert abgespielt.

Während der Geschwindigkeitseinstellung <F2> bis <F10> kann die Wiedergabe jederzeit durch Drücken der linken Maustaste abgebrochen werden. Man befindet sich dann wieder in dem Projektor-Fenster. (Sollte man den Projektor vom CLI aus gestartet haben, befindet man sich natürlich wieder im CLI-Fenster.)

Wichtiger Hinweis: Findet der Projektor während des Ladevorganges den im Film angegebenen Sound nicht, erscheint während des Ladevorgangs der Lade-/Speicherrequester. Geben Sie eine neue Sounddatei an oder legen Sie die Sounddiskette, von der Sie den Sound in den Film übernommen haben, in eines der Laufwerke und drücken Sie das »OK«-Gadget.

Kapitel 5
Tips zur Arbeit mit Computeranimation

Jeder Computer hat seine Grenzen, besonders, wenn es um den Speicherplatz geht; das trifft leider auch auf den Amiga zu. Mit »Trickstudio A« kann man zwar jeden verfügbaren Speicherplatz des Amiga ausnutzen, aber Bilder benötigen nun einmal sehr viel Speicher, und da ist selbst ein Computer mit zusätzlicher Erweiterung oft überfordert.

Also beachten Sie, wie zu Anfang gesagt wurde, daß zu einer geschickten Trickfilm-Planung eine Reduzierung der benötigten Einzelbilder gehört.

Sie können und sollten aber auch den Speicherplatz Ihrer Bilder dadurch verringern, daß Sie mit weniger Farben arbeiten. Wenn Sie zum Beispiel nur mit 16 oder sogar 8 Farben in niedriger Auflösung auskommen, so tun Sie es. So können Sie viel mehr Bilder in Ihrer Animation verwenden. In vielen Fällen reichen wenige Farben für eine Trickszene auch völlig aus, beispielsweise bei Videotiteln.

Beachten Sie aber, daß Sie solche farbreduzierten Bilder auch nur mit 4, 8 bzw. 16 Farben nach dem Fertigstellen speichern.

Für eine weitere Verringerung des Speicherplatzes lohnt es sich, nicht alle Filme im vollen Bildschirmformat zu malen (Full Video oder Overscan). Für die

Wiedergabe auf dem Computerbildschirm reicht das »normale« Bildschirmformat von 320*200 Punkten (NTSC-Normgröße) aus.

Wenn Sie Ihre Trickfilme auf Video überspielen wollen, werden Sie dagegen in der Regel auf ein Bildschirmformat von 352*240 Punkten (im LoRes-Modus) gehen, da sonst ein deutlich sichtbarer Rand bei der Videowiedergabe entstehen würde. Dieser Rand wird von der Farbe »0« gebildet, also der ersten Farbe Ihrer Palette im Malprogramm. Achten Sie bei der Zusammenstellung der Farbpalette darauf, daß diese Farbe als Rand möglichst wenig stört, denn selbst bei dem »Full Video«-Format kann dieser etwas ins Bild kommen, je nach Monitor-Einstellung. Haben Sie dies getan, können Sie für Video-Produktionen auch gelegentlich mit der Standard-Bildgröße arbeiten. Beispiel: ein farbiger Hintergrund mit einem kleinen Rand gleicher Farbe, damit dieser nicht stört.

Hinweis: Ein Hinweis zum Speichern von Bildern im Malprogramm:

Geben Sie Ihren Bildern möglichst kurze Namen, etwa »Mann.01«, damit Sie diese Namen mit der dazugehörigen Bildzahl später im Lade-/Speicherrequester von »Trickstudio A« vollständig lesen können. Ebenso sinnvoll ist es, wenn man mehr als 10 Bilder verwenden will, diese mit Zahlen wie »01« und »02« zu versehen und nicht mit »1« und »2«, damit sie im Lade-/Speicherrequester in der richtigen Reihenfolge aufgeführt werden.

Tip: Noch ein Tip für die »Profis« unter Ihnen: Löschen Sie vor der Arbeit mit »Trickstudio A« die sogenannten ».info-Files« Ihrer Bilder im CLI, dann bleibt der Lade-/Speicherrequester übersichtlich.

Kapitel 6
Tips zur Maltechnik

Die meisten Menschen geben gerne zu, daß Sie nicht zeichnen können. Es ist auch keine Schande, nicht auf Anhieb alles so darstellen zu können, wie man es im Kopf hat. Selbst professionelle Illustratoren kommen nicht ohne Hilfsmittel, wie zum Beispiel Fotos, als Vorlagen aus. Fast jeder dieser Profis greift gelegentlich zu einem Versandhaus-Katalog, um abzumalen.

Ein sehr nützliches Arbeitsmittel für Trickfilm-Zeichnungen ist eine uralte Fotosammlung, die Menschen und Tiere in Bewegungsphasen zeigt. Sie wurde von einem Fotografen namens Edward Muybridge Ende des letzten Jahrhunderts erstellt. Dieses Werk ist in den unterschiedlichsten Zusammenstellungen veröffentlicht worden. Es dient Trickfilmzeichnern oft als Vorlage, da die Art und die Anzahl der Bewegungsphasen, die von den verschiedenen Bewegungsvorgängen zusammengestellt sind, sich für Trickfilmzeichnen geradezu anbieten.

Titel: Edward Muybridge, The Human Figure in Motion

Ein ausgezeichnetes preiswertes Hilfsmittel für Trickfilmzeichnungen sind auch zwei Hefte, die man in Geschäften für Künstlerbedarf bekommen oder bestellen kann:

Animated Cartoons for the Beginner

und

Animation by Preston Blair

beide in englischer Sprache (aber sehr kurzgefaßt) und erschienen bei Walter T. Forster, vertrieben von VANG.

Dort finden sich eine Menge gezeichneter Vorbilder und kleine Tips zum Zeichnen.

Für die Animation mit Figuren (Menschen oder Tiere) gilt, daß man auf die eigene Beobachtung zurückgreifen muß, wenn man mit den oben genannten Hilfsmitteln nicht weiterkommt. Die einzelnen Phasen einer Bewegung werden meist deutlich, wenn man genau beobachtet, wie eine Bewegung aussieht und wie lange der Ablauf jeder Bewegungssequenz dauert.

Daraus kann man berechnen, wie viele Phasen man benötigt, um zum Beispiel einen Doppelschritt darzustellen. Ein solcher Schritt dauert bei einem Mann zum Beispiel etwas über eine Sekunde. Wenn man den Bewegungsablauf in 8 Bildern pro Sekunde zerlegen will, benötigt man für einen solchen Bewegungszyklus also 9 Phasen.

Noch ein kleiner Zeichentip:

Es kommt bei einem Trickfilm nicht immer darauf an, daß jede einzelne Bewegungsphase präzise dargestellt wird. Gerade bei einem richtigen Kinofilm weisen die einzelnen Bilder bei schnellen Bewegungen oft Bewegungsunschärfen auf. Deshalb ist es vor allem bei raschen Bewegungsabläufen ratsam, mit Unschärfe-Effekten zu experimentieren (zum Beispiel wurde das Zurückziehen der Hand in unserem Jacky-Beispiel durch solche Bewegungsunschärfen dargestellt). Wenn Sie also mit einer Bewegungsphase nicht zufrieden sind oder der Meinung sind, daß bei einer schnel-

len Bewegung zwischen den Phasen keine Kontinuität im Ablauf mehr zustandekommen wird, so können Sie mit Mitteln wie »Smear« und »Smooth« (Funktionen von Deluxe Paint II) unter Umständen den Bewegungseindruck erheblich verbessern.

Kapitel 7
Arbeiten mit Video

Der Amiga 1000 besitzt einen Ausgang, den man direkt an einen Videorecorder anschließen kann, für den Amiga 500 gibt es einen preiswerten Zusatzadapter, um ein Videosignal zu erhalten, und für den Amiga 2000 gibt es eine Zusatzplatine für den Videosteckplatz. So kann man mit jedem Animationsprogramm Bilder für Videoaufnahmen erzeugen. Mit »Trickstudio A« kann man auf diese Weise recht leicht (verglichen mit dem herkömmlichen Aufwand für einen Trickfilm) Titel und Zeichentrickvideos herstellen.

Viele, die einmal versucht haben, ihre Amiga-Bilder auf VHS zu überspielen, werden vom Ergebnis ziemlich enttäuscht gewesen sein. Oft wirken die Farben viel blasser und die Bildkonturen sehr flach. Verglichen mit dem Bild auf dem RGB-Monitor, ist das Videobild also sehr viel schlechter.

Aber auch mit diesem Nachteil kann man umgehen. Zunächst einmal ist die Hauptursache für das beschriebene Problem die Farbverarbeitung unseres Fernsehsystems »PAL«. Die scharfen Farbkontraste, die der RGB-Monitor mühelos darstellen kann, sind in »PAL« nicht so leicht verarbeitbar.

Sehen Sie sich einmal ein Testbild oder besser einen Testfarbbalken auf einem Fernseher an, auch einmal aus einem Abstand von zirka 70 cm. Dort können Sie den gleichen Effekt beobachten. So erzeugt zum Beispiel die Farbe Rot bei Fernsehsendungen oft Bildstörungen.

Die Qualität der Farbverarbeitung durch die VHS-Recorder trägt Mitschuld an der mäßigen Farbübertragung. Mit einem professionellen Videorecorder (»U-matic« zum Beispiel) kann man erheblich bessere Ergebnisse erzielen.

Sieht man sich einmal ein digitalisiertes Computerbild in einer Videoaufzeichnung an, ist kein solch großer Unterschied zwischen RGB-Monitor und Fernsehbild erkennbar, weil bei digitalisierten Bildern weniger hohe Farbkontraste auftreten und sanftere Farbübergänge erzeugt werden. Die Qualität steigt, je mehr Farbtöne für das Bild zur Verfügung stehen.

Es gilt also, hier einen Mittelweg zu finden; einerseits Speicherplatz durch Verwendung möglichst weniger Farben zu sparen und andererseits einige Farben (Zwischentöne) für die Übergänge zwischen stark kontrastierenden Farbflächen zur Verfügung zu haben. Am besten versucht man, starke Farbkontraste möglichst zu vermeiden.

Um bei der Arbeit die Farbwahl für eine Video-Produktion beurteilen zu können, ist es ratsam, das Bild gelegentlich auf einem Videomonitor zu betrachten. Man kann den Amiga-Monitor übrigens einfach auch als Videomonitor verwenden (Schalterstellung »CVBS«). Beim Amiga 1000 ist es möglich, ständig neben dem normalen Monitoranschluß eine Verbindung zwischen Videoausgang des Computers und Videoeingang des Monitors zu haben. Dann kann man

bei der Arbeit einfach zwischen den beiden Bildversionen hin- und herschalten.

Mit einiger Übung lassen sich so mit dem Amiga ansehnliche und technisch saubere Trickfilmszenen herstellen. Machen Sie vor allem nicht den Fehler, Videobilder aus einem halben Meter Abstand zu beurteilen. Gehen Sie ein paar Schritte zurück.

Und nun viel Spaß und Ausdauer.

Stichwortverzeichnis

<CTRL>+<D> 33

A

Ablaufgeschwindigkeit 31
Ampel 22
Anfang 20, 23, 25 f.
anfügen 34
anhängen 19, 25, 35, 65
Animation 23
Auflösungsmodus 42
austauschen 34, 67
auswechseln 18

B

Benutzerschnittstelle 43
Bild 42
– kopieren 23
Bildauschnitt 34
– verändern 18
Bilderliste 42
Bildschirmformat 76
Bildschleife 18, 34
Bildwiederholung 34, 37
Bildzähler 20, 35, 58
Bildzählwerk 23
booten 16

C

Camcorder 16
Chipmemory 43
Computeranimation 75
CVBS 82

D

Dateiname 21
Default Tool 72
Double-Buffering 31, 38, 73

E

einfügen 18, 34, 67
Einzelbildwiedergabe 31
Ende 19, 70
Entfernen von Einzelbildern 18

F

Farbplattenwechsel 73
Farbwechsel 31
Fastmemory 43
Fehlermeldung 44
Fernbedienungstasten 34
Film speichern 70
Filmlistengadget 44
Filmplattenänderung 38
Filmschleife 37
Funktionstaste 31

G

Geräusch 28, 42

I

IFF-Format 11

K

Kamerasymbol 19, 30
Kanal 42
kopieren 18, 34

L

Lade-/Speicher-Requester 20, 25, 30, 38
Lade-Requester 35
laden 19
Lautstärke 42, 62
Lautstärkegadget 26, 28
Leertaste 23
löschen 24, 34, 68

M

Maltechnik 77
Monitorsymbol 24, 29, 34
Musik 42

N

NTSC 76

O

Orginalfarbe 73

P

PAL 81
Pfadname 35
Probefilm 15
Projektor 12, 31, 38, 71

R

Realtime-Animation 34

S

Schalter 18
Schleife 27, 28
Schleifenart 42
Schleifensymbol 29, 57
Schleifenziel 28, 42, 48
Sequenzbild 23, 24, 26, 42, 45
Sequenzbildzähler 28, 36
Sequenzdauer 26 f., 36, 42, 47
Sequenzzähler 19 f., 24 ff., 34, 36, 45
Sequenzzählerliste 42
Sicherheitskopie 15
Smear 79
Smooth 79
Sound 73
Sounddateien 25
speichern 19, 30, 38
Standbild 0
Start 31
Steuergadget 44, 63

T

Tape laden 68
– speichern 68
Tape-File 12, 30
Tastatur 41
Tastenfunktion 70
Tips 75
Tonkanal 12
Tonliste 42
Tonnummer 25, 61
Tonwiedergabe 38
Tonzähler 25, 36, 60
Trickfilm umwandeln 19

U

Umwandlung 30, 38

V

Vertonung 25, 36
Video 81
Vorschau 44

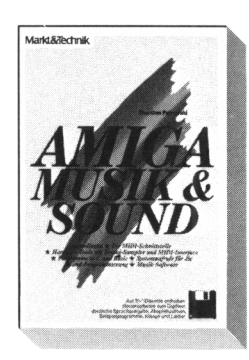
W

Wert vorwärts 24
Wiedergabedauer 27, 36
Wiederholung 28, 42, 57
Workbench 30

Z

Zählwerk 18

Bücher ● zum Amiga



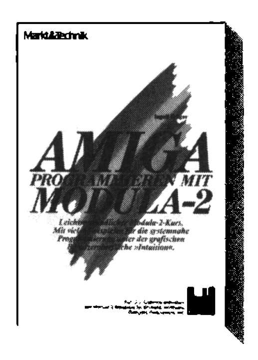
T. Petrowski
Amiga: Musik & Sound
2. Quartal 1988,
ca. 300 Seiten, inkl. Diskette
»Musik & Sound« bietet zu dem faszinierenden Thema der Musik auf Computern sowohl Anfängern als auch Profis nützliche Tips, Programme und Hardware-Tools. Beispielprogramme und Utilities in Basic und C geben dem Programmierer nützliche Hilfen. Auch die Beschreibungen der Routinen zur Sprach- und Musikprogrammierung unter Basic und C fehlen nicht, und ein Extrakapitel geht auf MIDI und deren Programmierung ein.

- Einführung in das faszinierende Thema Musik auf Amiga-Computern.

Bestell-Nr. 90551
ISBN 3-89090-551-4
ca. DM 69,-
(sFr 63,50/öS 538,20)



P. Wollschlaeger
Amiga-Assembler-Buch
1987, 329 Seiten, inkl. Disk.
Nach einem Minimum an Theorie geht dieses Buch sofort in die Praxis. Aus dem Inhalt: Grundlagen des 68000er, Systemprogrammierung, Programmierung von Intuition, schnelle Grafik in Farbe, alle Systemroutinen mit Parametern.
Bestell-Nr. 90525
ISBN 3-89090-525-0
DM 59,-
(sFr 54,30/öS 460,20)



I. Krüger
Amiga: Programmieren mit Modula 2
1988, 350 Seiten, inkl. Disk.
Leichtverständlicher Modula-2-Kurs! Mit vielen Beispielen für die systemnahe Programmierung unter der grafischen Benutzeroberfläche »Intuition«. Aus dem Inhalt: Programm-Module, Variablendeklaration, Strukturanweisungen, Prozeduren, lokale und externe Module, Verwendung von Zeigern, systemnahe Programmierung, Coroutinen (Verarbeitung von parallelen Prozessen), Programmierung unter Intuition (Screens, Windows, Gadgets, Requester).
Bestell-Nr. 90554
ISBN 3-89090-554-4
DM 69,-
(sFr 63,50/öS 538,20)

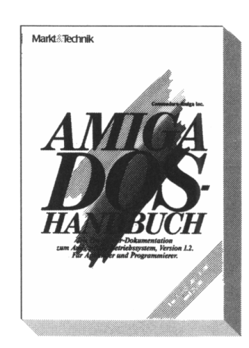
Markt&Technik
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

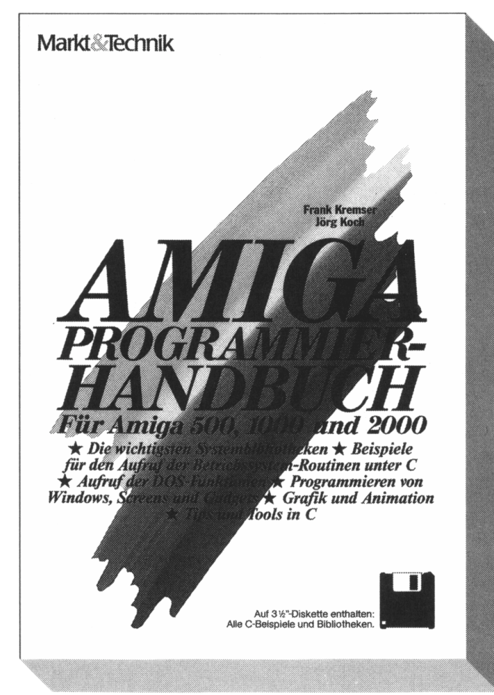
804331

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bücher zum Amiga



Commodore-Amiga Inc.
Das Amiga-DOS-Handbuch für Amiga 500, 1000 und 2000
1988, 342 Seiten
Die Pflichtlektüre für jeden Commodore-Amiga-Anwender und Programmierer: eine Entwickler-Dokumentation zum Amiga-DOS-Betriebssystem, Version 1.2. Programmierung, interne Datenstruktur und Diskettenhandling. Mit diesem Buch lernen Sie das mächtige Amiga DOS schnell und sicher zu beherrschen. Alle Möglichkeiten des Systems, bis hin zum »Multi-Tasking« werden ausführlich und anschaulich beschrieben.
Best.-Nr. 90465
ISBN 3-89090-465-3
DM 59,-



Kremser/Koch
Amiga Programmierhandbuch
1987, 387 Seiten, inkl. Diskette
Eine tolle Einführung in die »Interna« des Amiga: Die wichtigsten Systembibliotheken, die das Betriebssystem zur Verfügung stellt, werden anhand vieler Beispiele erklärt. Aus dem Inhalt: Aufruf der Betriebssystem-Routinen unter C, Aufruf der DOS-Funktionen, Programmieren von Windows, Screens und Gadgets, Grafik und Animation, Tips und Tools in C.
Best.-Nr. 90491
ISBN 3-89090-491-2
DM 69,-

M. Breuer
Das Amiga-500-Handbuch
1987, 489 Seiten
Eine ausführliche Einführung in die Bedienung des Amiga 500. Kennenlernen und Anwenden der neuen Computer-Technologie: Systemarchitektur, Workbench 1.2, Intuition, CLI, Amiga-Grafik, Sound-Erzeugung, Amiga-BASIC und Schnittstellen. Neben dem Handbuchteil mit vielen Bildschirmfotos und Übersichtstabellen, die Ihnen beim täglichen Einsatz helfen, schnell und reibungslos zu arbeiten, enthält das Buch eine ausführliche Beschreibung des Amiga 500 und seines Zubehörs.
Best.-Nr. 90522
ISBN 3-89090-522-6
DM 49,-



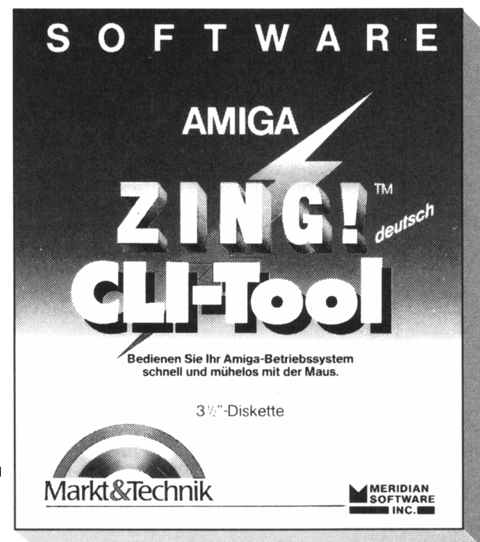
Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

712328

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0



Haben Sie das Eintippen satt? Zing! ermöglicht Ihnen den mausgestützten Zugriff auf Ihr Amiga-Betriebssystem.
Dieses Programm übernimmt die lästige und fehleranfällige Tipparbeit beim Arbeiten mit dem Betriebssystem Ihres Amiga. Zing! befindet sich nach dem erstmaligen Abrufen im Hintergrund und kann mit Hilfe von sogenannten »Hotkeys« jederzeit in Aktion treten. Volle Multitasking-Fähigkeit ist selbstverständlich. Wahlweise über Maus oder Funktionstasten stehen Ihnen speicherresident unter anderem folgende Funktionen zur Verfügung:
- Verzeichnis wechseln - Anzeigen eines Dateibaums - Dateien kopieren - Dateien umbenennen - Dateien schreibschützen - Restspeicheranzeige - Dateien löschen - Dateien zusammenführen - Dateien verlagern - Verzeichnisse erstellen - Dateikommentar erstellen - Systemstatusanzeige - automatische Bildschirmabschaltung (Screen Saver) ... und vieles mehr! Die Auswahl der Dateien kann mit der Maus vorgenommen werden, mögliche Kriterien sind zum Beispiel auf Dateinamen basierende Sortiermuster oder der Zeitpunkt der Dateierstellung. Verzeichnisanzeige mit Schnellsortierdurchlauf ist bei Zing! genauso selbstverständlich wie die Möglichkeit, sowohl ganze Dateibäume als auch Teile von ihnen zu kopieren. Zusätzlich enthält das Programm viele nützliche Dienstprogramme, zum Beispiel:
- Druckerspooler - Bildschirmausdruck - Speichern eines Bildschirms als IFF-Grafik - Überwachung von anderen Programmen
- Umbelegung der Funktionstasten - interne Symbolzuweisung
- Diskcopy-Funktion - Disketten installieren - Disketten umbenennen - Disketten formatieren - direkter Aufruf von Programmen



Bestell-Nr. 51670

DM 189,–*

(sFr 169,-*/öS 2290,-*)

* Unverbindliche Preisempfehlung

Lieferumfang:
- deutsche Programmversion auf 3½"-Diskette
- Handbuch deutsch

Hardware-Anforderungen:
- Amiga 500, 1000 oder 2000

Software-Anforderung
(speziell für Amiga 1000)
- Kickstart 33.180 (Version 1.2) oder höher



Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

802322

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Amiga-Software

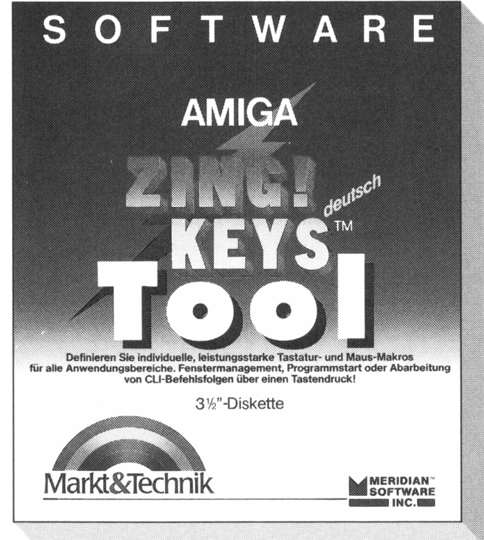
ZING! KEYS

Definieren Sie individuelle, leistungsstarke Tastatur- und Maus-Makros für alle Anwendungsbereiche.

Jeder Amiga-Besitzer kennt das: mühselig mechanisch ausgeführte Eingaben von Tastenfolgen zum Aufrufen einer bestimmten, immer wiederkehrenden Funktion. Spazierfahrten mit der Maus kreuz und quer über den ganzen Bildschirm. Zeitverluste bei der Fensterverwaltung.
Mit Zing! Keys können Sie all dies und noch viel mehr einfacher und effektiver gestalten. Ein Tastendruck, und die erforderlichen weiteren Eingaben werden automatisch abgearbeitet. Dies gilt auch für Intuition-Funktionen (Fenster öffnen oder schließen, Bewegen des Mauszeigers usw.) und für Betriebssystembefehle. Stellen Sie sich Ihre eigenen, für jede Anwendung verschiedenen Makros zusammen und laden Sie eine spezielle Tastaturbelegung, wenn Sie sie benötigen.

Funktionen von Zing! Keys:

- Sicherheitstastatursperre
- Hochleistungstasteneditor
- Speichern von CLI-Kommandofolgen
- Belegungen laden/speichern/zusammenführen
- Makros speichern, auch Verschachtelungen
- Bildschirminhalt als IFF-Grafik speichern
- Verzögerungsfunktion



Bestell-Nr. 51670

DM 99,–*

(sFr 89,-*/öS 990,-*)

* Unverbindliche Preisempfehlung

- Bildschirmabschaltung
- Datums-und Zeitfunktion
- Überspringen von Makrofunktionen
- Fenster vergrößern/verkleinern
- Fenster bewegen
- Fenstergrößen speichern
- Fenster öffnen/schließen
- Fenster in den Vorder- oder Hintergrund bringen
- Makros vorübergehend stillegen
- Makros wieder aufnehmen
- Einbindung von Variablen in Makros
- Laufende Makros unterbrechen
- Bildschirminhalt ausdrucken
- Belegungen löschen
- Bildschirm ein- und ausschalten
- automatische Fensteraktivierung
- Speichern von Mausbewegungen

Diese und weitere Funktionen helfen Ihnen dabei, die für Sie passenden Belegungen und Abläufe zu programmieren und zu speichern. Ein unentbehrliches Werkzeug für jeden Amiga-Besitzer!



Zeitschriften · Bücher
Software · Schulung

Markt&Technik-Produkte erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler, in Computer-Fachgeschäften oder in den Fachabteilungen der Warenhäuser.

802322

Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Bitte schneiden Sie diesen Coupon aus, und schicken Sie ihn in einem Kuvert an:
Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar

Computerliteratur und Software vom Spezialisten

Vom Einsteigerbuch für den Heim- oder Personalcomputer-Neuling über professionelle Programmierhandbücher bis hin zum Elektronikbuch bieten wir Ihnen interessante und topaktuelle Titel für

• Apple-Computer • Atari-Computer • Commodore 64/128/16/116/Plus 4 • Schneider-Computer • IBM-PC, XT und Kompatible
sowie zu den Fachbereichen Programmiersprachen • Betriebssysteme (CP/M, MS-DOS, Unix, Z80) • Textverarbeitung • Datenbanksysteme • Tabellenkalkulation • Integrierte Software • Mikroprozessoren • Schulungen.
Außerdem finden Sie professionelle Spitzen-Programme in unserem preiswerten Software-Angebot für Amiga, Atari ST, Commodore 128, 128 D, 64, 16, für Schneider-Computer und für IBM-PCs und Kompatible!
Fordern Sie mit dem nebenstehenden Coupon unser neuestes Gesamtverzeichnis und unsere Programmservice-Übersichten an, mit hilfreichen Utilities, professionellen Anwendungen oder packenden Computerspielen!



709001 Markt&Technik Verlag AG, Buchverlag, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar bei München, Telefon (089) 4613-0

Adresse:

Name

Straße

Ort

Bitte schicken Sie mir:
☐ Ihr neuestes Gesamtverzeichnis
☐ Eine Übersicht Ihres Programmservice-Angebotes aus der Zeitschrift

☐ Außerdem interessiere ich mich für folgende/n Computer:

(PS: Wir speichern Ihre Daten und verpflichten uns zur Einhaltung des Bundesdatenschutzgesetzes)

Markt&Technik Verlag AG
– Unternehmensbereich Buchverlag –
Hans-Pinsel-Straße 2
D-8013 Haar bei München

BOOK-
WARE

Profi-Software zum Buchpreis

Amiga TRICKSTUDIO A

TRICKSTUDIO A – die Traumfabrik für den Amiga-Anwender. Ob Sie Computerfilm-Pionier sind oder Trickprofi, ob Sie von Walt Disney inspiriert sind oder einfach nur einen guten Lehrfilm für technische Abläufe benötigen: Mit TRICKSTUDIO A können Sie Ihre eigenen Trickfilme erstellen und diese mit Sound oder Geräuschen untermalen. Wie wäre es also mit einem Stummfilm-Slapstick, oder einem Werbefilm für Ihr Schaufenster, oder einem Kurzkrimi? Dazu Ihre Lieblingsmusik oder digitalisierte Stimmen? Entwerfen Sie die Einzelbilder, zum Beispiel mit DPaint, erstellen Sie eine Sounddatei, und dann: Klappe – Film die erste. TRICKSTUDIO A macht es Ihnen leicht; es unterstützt Sie beim Aufbau des Films und hilft Ihnen, Bild und Sound punktgenau zu synchronisieren. Sie bestimmen, wie lange ein Bild gezeigt oder ein Ton wiedergegeben werden soll. Später können Sie Ihr Werk mit dem komfortablen »Projektor« vorführen.

Und das sind die Leistungsmerkmale von TRICKSTUDIO A:

- Die grafische Benutzeroberfläche in Form eines Schaltpults kann wahlweise per Maus oder über die Tastatur gesteuert werden.
- Alle zulässigen Bildgrößen im IFF-Format, kombiniert mit HiRes, Interlace oder HAM, und alle Farbmöglichkeiten werden verarbeitet.
- Aus einer definierten Liste können FutureSound-Dateien in Stereo bei beliebiger Lautstärke synchron abgespielt werden.
- Alle zum Film benötigten Bilder werden komprimiert im Speicher gehalten. Das spart Platz, und die Filme können länger werden.
- Jeder vorhandene Speicher, also auch das Fast-Memory, wird vollständig genutzt.
- Jedes Bild wird in seiner eigenen Farbe dargestellt.
- Die Länge eines Films ist nur durch den Speicherplatz Ihres Amiga beschränkt.
- Die gepufferte Bildschirmausgabe bei der Filmwiedergabe (Double-Buffering) kann abgeschaltet werden.
- Wenn Sie nicht wünschen, daß die Bilder mit ihren eigenen Farben wiedergegeben werden, können Sie den Farbwechsel unterdrücken. Das schafft überraschende Farbeffekte.
- Sie haben die Möglichkeit, Filme auch ohne Ton abzuspielen.
- Das Handbuch macht Sie schnell zum erfolgreichen »Regisseur« und »Cutter«.

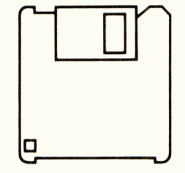
Hardware-Anforderungen:

Amiga 500, 1000 oder 2000 mit mindestens 512 Kbyte Speicherkapazität



ISB N 3-89090-715-6







Unverbindliche Preisempfehlung

DM 99,-
sFr 91,-
öS 843,-

